1998年1月1日発行（毎月1回1日発行）第17巻第1号　昭和57年12月6日第3種郵便物認可

マイコンBASICマガジン1月号別冊付録

DOS/V製作

自分でできる!手作りパソコン

自分のパソコンがTV電話になってしまう! 予算:49,900円以下

「Video Phone（ビデオフォン）」を増設する

旧型パソコンがよみがえる!!

「Pentiumアップグレード計画」

通信ゲームにも対応したK6搭載の高速キット

BLESSの「Asus TX-97編」

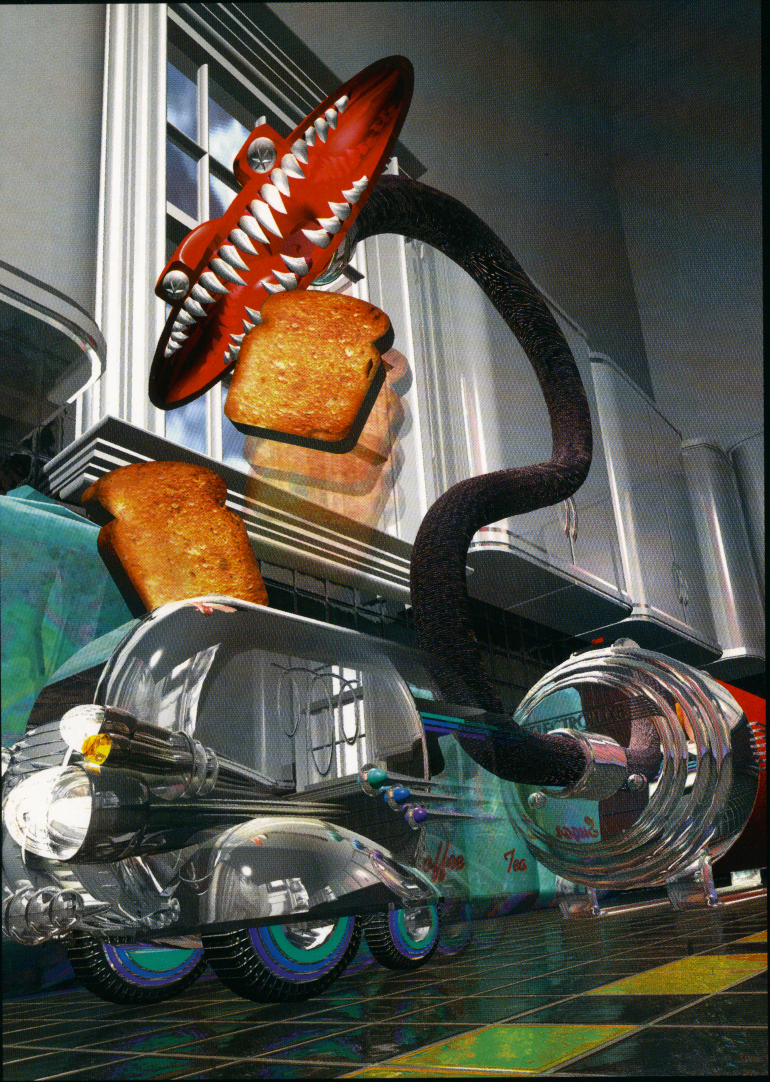


お年玉でも買える?! 予算:63,000円〜

若松の「超激安パソコンキット」を組む

江成かずき君が挑戦!! 予算:48,000円

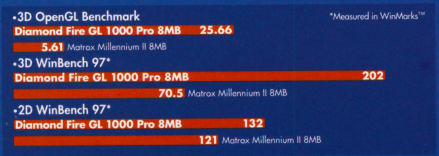
Kid'sキットをK6 200MHzにパワーアップ!!



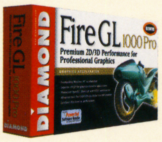
想像力を超える。創造力を変える。待望のアクセラレータ、デビューです。

その性能に、グラフィックのプロが驚いた。Fire GL 1000 Pro、最強のスペックで新登場。

- 圧倒的なWindows®NTアクセラレーション機能。
- 2D/3Dグラフィックアプリケーションに強力な効果。
- CAD/CAMからデジタルクリエーションまで領域を問わず高速化。
- OpenGL、Direct 3D、HEIDIなど主要なAPIをフルにサポート。
- Windows®95上でも卓越したパフォーマンスを発揮。



すべての製品テストに、Windows®NT4.0ならびにWindows®95、MMX テクノロジPentium® II 266MHzプロセッサ搭載Intel"Portland"440fxチップセット、512Kキャッシュ、32MB EDO RAM、1.6GBハードドライブを使用しました。3DテストにはZiff Davis 3D WinBench™97のバージョン1.0を640×480×16bpp・75Hzで、2DテストにはZiff Davis WinBench™97のビジネスグラフィックスを1,024×768×16bppで、3D OpenGLのテストにはViewPerf CDR-S-03を1,024×768×16bppでそれぞれ使用。テスト時に市場に出荷されている製品をデフォルトにセットして実施しました。Windows®95を用いた製品テストは、以下の環境下で行われました。Diamond Fire GL 1000 Pro(ドライバーバージョン4.10.01.2102-20201-08、8MB SGRAM)、Maxtron Millennium® II (ドライバーバージョン4.03.00.3700、8MB WRAM)。Windows®NTを用いた製品テストは、以下の環境下で行われました。Diamond Fire GL 1000 Pro(ドライバーバージョン4.00.1381.0200、8MB SGRAM)、Maxtron Millennium® II (ドライバーバージョン3.20.055、8MB WRAM)。これらのテストはZiff Davisによる独自の検証なく実施したものです。その ためZiff Davisはテスト結果になんら関与するものでも、またテスト結果を保証するものでもありません。3D WinBenchはZiff Davisが米国はじめ諸外国で所有する商標です。WindowsはWindows Corporationの、MMX、PentiumはIntel Corporationの登録商標であり、その他また記載されているすべての会社名、ブランド名、商品名は各社の商標もしくは登録商標です。記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。製品の仕様及び価格等は、予告なく変更する場合があります。



Fire GL 1000 Pro ビジネスの効率化と、クリエイティブな表現力。相反する2つのテーマを、同時に満足させる日が来ました。ダイアモンド・マルチメディア・システムズのFire GL 1000 Proは、ジオメトリプロセッサ内蔵の次世代グラフィックチップ、3D Labs' PERMEDIA® 2を搭載。2D/3Dグラフィックワークに、かつてないスピードとパフォーマンス、そして新たな可能性を提供します。3Dプレゼンテーション、複雑化するCAD/CAMモデル、Webグラフィックスなど、必要とされるデータ処理能力が加速的に拡大するビジネスの世界。その厳しい要求に、Fire GL 1000 Proは期待以上のクオリティと快適さで応えます。 8MB SGRAM PCI版 標準価格 ¥39,800（税別）

株式会社ダイアモンド・マルチメディア・システムズ
〒103 東京都中央区日本橋富沢町10-14
丸忠日本橋ビル 4F
TEL:03-5695-8401 FAX:03-5695-8403

DIAMOND MULTIMEDIA
Accelerate your world.

ホットな最新製品情報がいますぐわかる! http://www.diamondmm.co.jp/

自分のパソコンがTV電話になってしまう！

「VideoPhone（ビデオフォン）」を増設する

予算：49,900円以下

●キャプチャ・カード インストール編●

企画協力：ツートップ

丹治　佐一

自分で作ったパソコンをいろいろと拡張してきたわけですが，今回は電話回線を利用して世界中の人とTV電話が楽しめる「Video Phone（ビデオフォン）」を楽しんでみることにしましょう（今回はその1：キャプチャカードのインストールを実行してみます）。

これは，離れた相手と会話ができるだけでなく，画像も一緒に送受することができるものです。自分のパソコンがTV電話になってしまうのですから最高です。

画像は，静止画はもとより動画映像も送れますから，自分であらかじめ作っておいたビデオ作品を流したり，カメラを接続して現在の状況をそのまま伝えることもできます。

このシステムは単なるTV電話としてではなく，会議などの仕事面で活用すれば実用性が大です。今回紹介するシステムが相手にもあれば手軽にTV電話を使った会議システムが作れます。



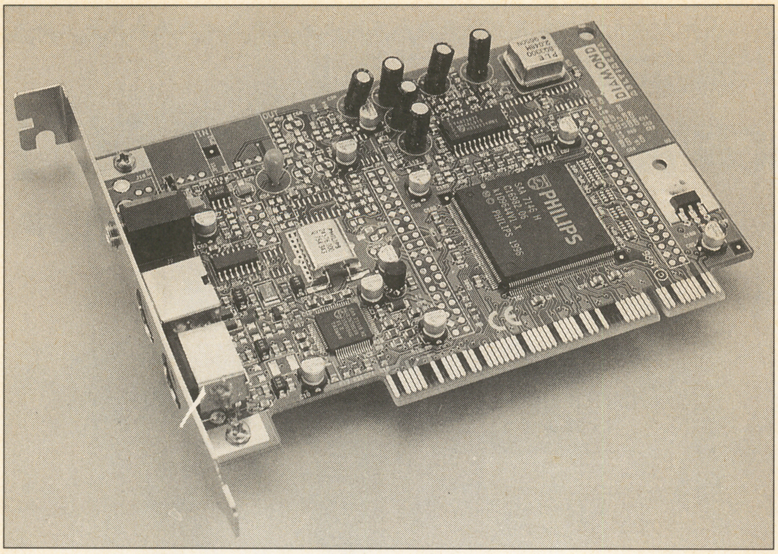
カラーTVカメラが付属

TV電話が楽しめるソフトウエア「VideoPhone（ビデオフォン）」があってもTV電話が楽しめるわけではありません。

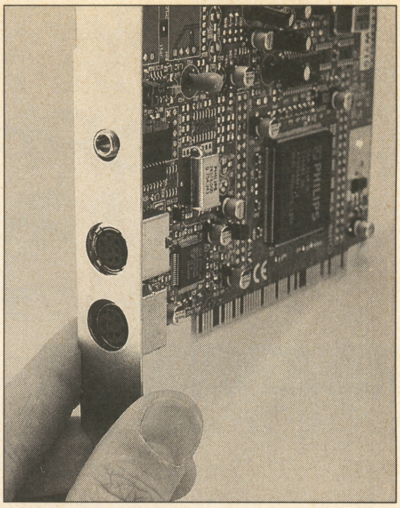
ソフト以外には，相手と通信するための“モデム”と画像を入力するための“ビデオカメラ”，カメラが捕らえた映像をパソコン内に取り込むための“キャプチャリング・カード”などが必要です。

これらを持っていれば問題はありませんが，持っていない場合は，それらすべてを購入するというのは大変です。そこで紹介するのがこれ一つあればビデオフォンが楽しめてしまうというキットです。

企画に協力していただいている，日本最大のDOS/Vショップ，ツートップから紹介されたのは，DIAMOND MULTIMEDIA社（ダイアモンド・マルチメディア・システムズ：03-5695-8401）から発売されている「Supra Video Phone Kit（ス



《写真１》キットに付属しているキャプチャー・カード



《写真２》ビデオ・キャプチャー・カードの端子。上からスピーカ，カメラ入力，S端子またはビデオ・アダプタ入力

ープラ・ビデオフォン・キット）定価は49,900円」です。

マイクロフォン内蔵の小さくかわいい“カラー・ビデオカメラ”やビデオキャプチャー・カード“DIAMOND CRUNCH IT 1001”，33.6kbpsの通信スピードを誇るデータ・FAXカード“Supra Express 336i（内蔵型）”そして“Video Phone”ソフトウエアと画像キャプチャリング・ソフト，ムービーファイル作成ソフトの“DIGITAL VIDEO PRODUCER（デジタル・ビデオプロデューサー）”が付いています。

カメラは，ビデオフォン専用というわけではなく，デジタルビデオプロデューサーなどのソフトによって画像キャプチャ用として活用することができるものです。同様にキャプチャリング・カードによって，外部から入力した映像や，カメラの映像から動画ファイルであるムービー・ファイルを作ることができます。ムービー・ファイルを編集してビデオ作品を作ることも可能です。

モデムも同様で，インターネットにアクセスする際にも33.6kbpsの通信スピードでアクセスできますから，よりスピーディにホームページの情報を得ることができます。FAX通信用としても活用できますから便利です。

このように，VideoPhoneが簡単に楽しめるキットとなっていますが，個々に利用しても十分に活用できる周辺機器が入っていますからお勧めです。

カード類のインストールは１枚ずつ

このキットは，個々で活用できるものが１セットになっているものです。つまり，個々の動作が確実になるように設定されていなければVideo Phoneとしても動作はできません。この点に注意してインストールを行う必要があります。

カードは「PCIバススロット」を使うビデオ・キャプチャリング・カード“DIAMOND CRUNCH IT 1001”と「ISAバススロット」を使うデータ/FAXモデムカード“Supra Express 336iモデム”があります。これらをパソコンのマザーボードにある拡張スロットである“PCIバス・スロット（コネクタの長さが短い）”や“ISAバス・スロット（コネクタの長さが長い）”に差し込みます。

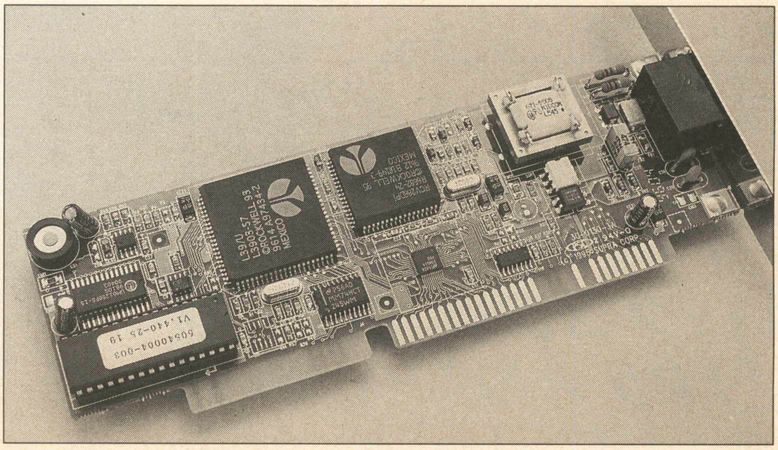
注意点としてこの２枚のボードを同時に差してインストールを始めることは止めてください。うまく動作しないときどれ（どのボード）が原因で動作しないかがわからなくなるためです。

１枚差し込んではソフトのインストールを行って確実に動作ができてから，残りの１枚というように作業を行ってください。

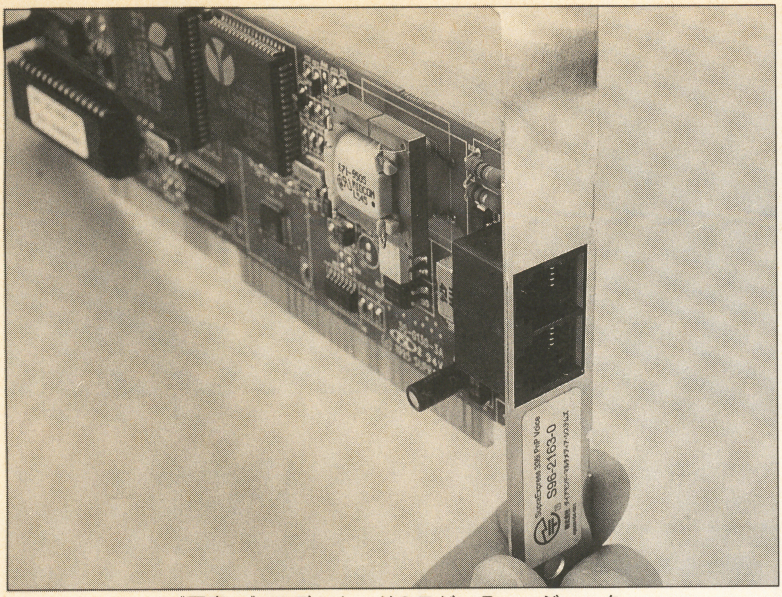
手順としては，

①キャプチャリング・カードのインストール

ビデオカメラからの映像がパソコン内に取り込めれば，キャプチャリング・カードはOKとなります。



《写真３》キットに付属しているモデムカード



《写真４》モデムカードのモジュラー・ジャック

②モデムカードのインストール

インターネットなどへのアクセスができればOK。このときキャプチャリング・カードの動作も行えていないといけません。

ともかく，確実に１枚ずつを動作させていくことが肝心です。

キャプチャリング・カードのインストール

最初にキャプチャリング・カードを動作させてみましょう。モデムは，もし手元に内蔵タイプや外付けタイプがあれば，付属のモデムカードを使わなくても代用ができるため(Video Phoneのソフトでモデムを指定することが可能)，ともかくビデオカードが動けばVideo Phoneが楽しめるようになります。

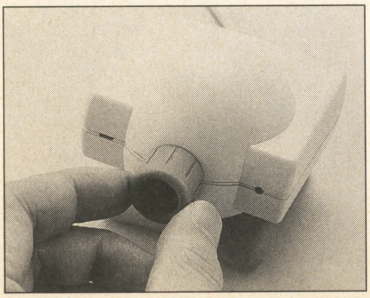
パソコンの電源を抜き，拡張スロットである「PCIバス・スロット」にビデオキャプチャ・カードを差し込みます。次に，付属のカラー・ビデオカメラのプラグをビデオキャプチャ・カードの８ピンカメラ端子に接続します。これで準備OK。

パソコンの電源をONにします。Windows95が立ち上がる途中で「新しいハードウエアを検出」という旨の表示が出ます。この表示が出たら“ハードウエアメーカが提供するドライバをインストール”を選択して，付属のCD-ROM「Video PhoneCD」をCD-ROMドライブに入れて読み込ませます。

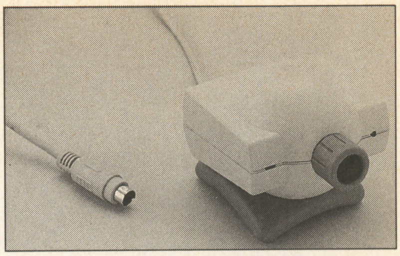
このとき，フロッピーのA：ドライブになっていますから，CD-ROMドライブのドライブ名，例えばD：ドライブにしてOKをクリックします。

必要なドライバがインストールされたら，続いて「DirectX（ダイレクトエックス)」のインストールになります。“Update（アップデート)”をクリックしてインストールします。

インストール後は，再起動することになりますが，そのまま再起動すると続けてVideo Phoneのソフトもインストールされてしまいます。しかし，このソフトまで入れられるとキャプチャ・カードが正しく動作をしているかを試すことができないので，あえてインストールに使った“Video PhoneCD”をCD-ROMドライブから抜いて再起動をします。



《写真６》ピント合わせをしているようす。数mmの超接近撮影もできるすぐれもの。カメラだけでも買い！！



《写真５》カラーCCDのビデオカメラ。マイク（正面左の小穴）も内蔵されている

デジタルビデオプロデューサのインストール

ビデオフォンのソフトのインストール前に，カメラやビデオキャプチャの機能が正しく動作しているかを試すために，付属の“DIGITAL VIDEO PRODUCER（デジタルビデオプロデューサ)”をインストールしましょう。

このソフトは，キャプチャリング・カードからの画像や音をデータとして取り込み，動画(ムービー）ファイルを作ることができるものです。

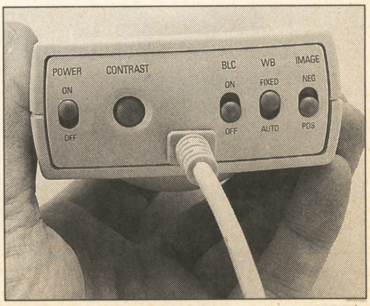
作成されたものは，動画映像として楽しめるデータとして活用することができます。

インストールは簡単で，CD-ROMドライブに“DIGITAL VIDEO PRODUCER”ディスクを入れ，その中の“Setup.exe”ファイルをマウスでダブルクリックするとプログラムのインストールが開始されます(もしくは，スタートメニューにある“ファイル名を選択して実行”から“Setup.exe”を実行)。

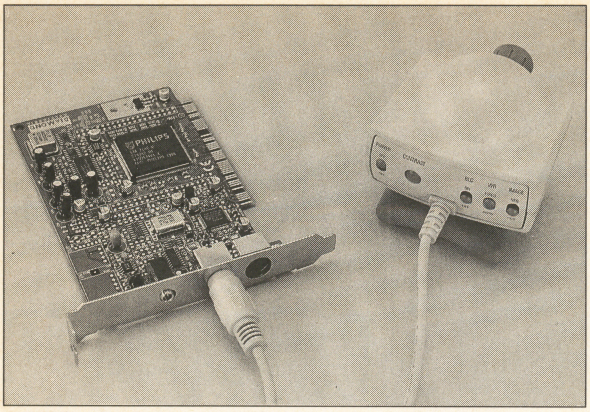
インストールが終わったら，カメラ後部にある電源スイッチをONにし，ソフトを起動しましょう。

キャプチャリングソフト“Dvpcap40”

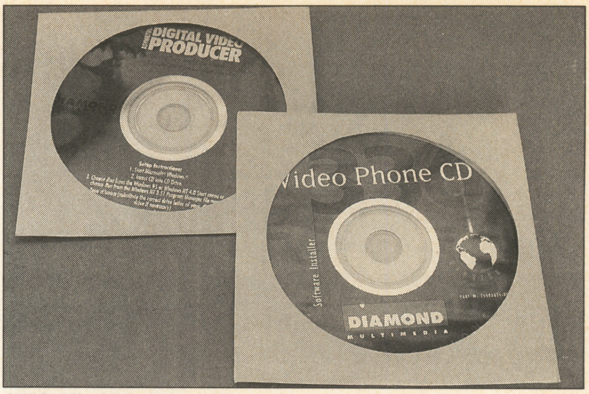
インストールされたプログラムは



《写真７》カメラの後部スイッチの配列



《写真８》ビデオ・キャプチャー・カードとつないだようす



《写真９》付属しているキャプチャー・ソフト（左）とビデオフォン用ソフト

キャプチャリング用の“Dvpcap40”と編集用の“Dvp40”の２種類です。

キャプチャリング用の「Dvcap40」は，キャプチャリング・カードに接続された入力ソース，例えばカメラなどからの映像をリアルタイムで表示し，それを必要に応じて動画映像であるムービー・ファイルや静止画としてパソコン内に取り込むことができるソフトです。

このソフトを使えば，付属のカラー・ビデオカメラで捉えた映像のみならず，ビデオなどで撮影してきた映像をパソコン内に取り込んでムービー・ファイル化させることができます。

編集用のソフト“Dvp40”

“Dvpcap40”などのソフトによって取り込まれたムービー・ファイルを読み込んで，それらをつなぎあわせて編集し，新たなムービー・ファイルを作るための編集用のソフトが“Dvp40”です。

今までビデオテープを使って，アナログのテープからテープへコピーして編集していた作業から，パソコンの中のハードディスクを使って編集をする「デジタル編集」が行えるようになります。これは，最先端の映像編集方法（ノンリニア編集）です。

これが手軽に自分のパソコンで行えるのですから嬉しいですね。ただし，ムービー・ファイルは，撮影時間が短時間でも，大容量が必要ですから，実際に編集作業を行おうと思うのなら，搭載しているハードディスクの容量も大きくなければならないでしょう。

画像を表示させてみよう

最初にキャプチャリングを行う“Dvpcap40”を起動させましょう。キャプチャ・カードに接続したカラー・ビデオカメラのスイッチがONになっていれば，表示されたウィンドウにはカメラが捉えた映像がリアルタイムで表示されているはずです。

画像がぼやけている場合は，カメラ前面のレンズ部分の周りを回してピントを合わせましょう。

きちんと表示できればOKです。

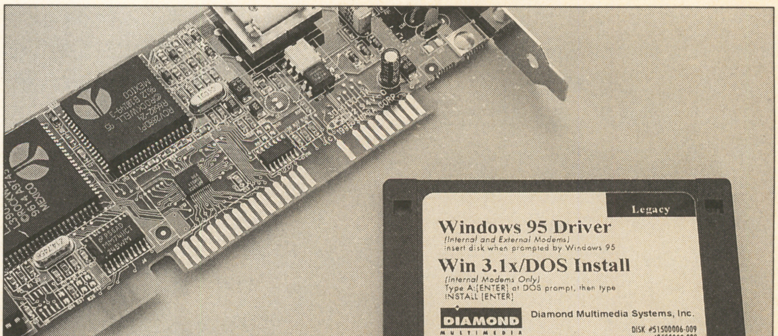
もし，カメラの映像が表示されていなければ，入力ソースの選択を行ってみます。

“Option（オプション）”メニューの中にある“Video Source…（ビデオソース）”を選択します。するとビデオソース・ウインドウが開きます。上部のスライド・ツマミは明るさやコントラストなどの調整ツマミです。入力切替は，右下の“VideoInput”内のラジオボタンを選択します。

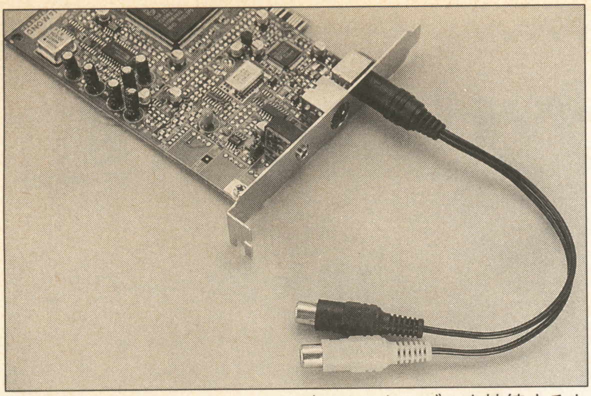
入力ソース内容

・4 Pin Composite：付属のケーブルを使って４ピン端子に接続したビデオ信号やオーディオ信号を入力するのに使います。ビデオデッキなどの映像をキャプチャリングするのに使います。

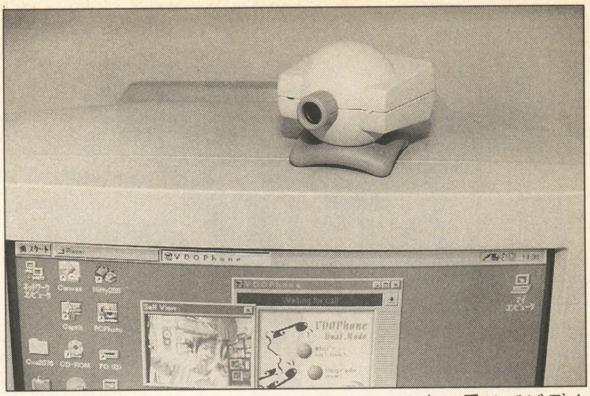
・4 Pin S-VHS：ビデオデッキなどで使われている“S映像端子”からの信号を直接入力するのに使います。ビデオ入力よりも画質が優れているのが特徴です。音声入力は別の



《写真10》モデム用のインストールソフト



《写真11》通常のビデオとオーディオ・ケーブルを接続するためのアダプタを取り付けたようす



《写真12》かわいらしいカメラをモニターの上に乗せてビデオフォンをたのしんでいるようす

端子を使います。

・**8 Pin Commposite-Camera**：付属のカラー・ビデオカメラの映像を入力する場合に使います。8ピン端子に接続されたカメラの映像が選択されます。

入力ソースを，カメラの場合は“8Pin Commposite-Camer（8ピン・コンポジット・カメラ）”にすれば，映像が表示されます。しかし，カメラの電源が入っていても，さらにカメラが選択されていても画像が表示されない場合は，パソコンに接続されている他のカードと信号の競合が起きている可能性があります。

PCIバス・スロットの場合は，PCIバス同士のカード内でIRQ（インタラプト・リクエスト：割込み信号）などの入出力を行うための信号をうまく割り振るようになっているので，PCIカード同士よりもISAバスで利用しているカードとの競合の方が原因として考えられます（パソコン内ですべてのIRQ信号が割り振られて使われている場合は，他のどれかを使用不可にして，利用できる信号を作り出す必要があります）。

一台の機種では，すべてのIRQが使われていたため，はじめはモデムカードが利用できず難儀してしまいました。

カメラの操作方法

ここで，付属のカメラの操作方法を紹介しておきましょう。カメラの前面には，パワーランプとレンズ，マイクが装備されています。かわいい台の上に球形のカメラを乗せる形なので，自由にカメラの向きを変えることができます。

カメラ後部には，電源スイッチである［POWER］，コントラスト調整用のボタン［CONTRAST］，明るさを適度に自動調整する［BLC］スイッチ，正しい色を出すためのホワイト・バランス調整である［WB］スイッチ，そしてネガポジ反転用のスイッチ［IMAGE］スイッチがあります。

通常の利用では，BLCを“OFF”，WB（ホワイトバランス）を“AUTO”に，IMAGEを“POS（ポジティブ）”にすればよいでしょう。正しい色を出したいのであればホワイトバランス調整を行います。

方法は，まずWBスイッチを“AUTO”にしたあと，白い紙を利用する光源で照らして，それをカメラで撮ります。白がちゃんと出れば光の3原色からすべての色が正しい色で表示されるようになります。調整は数秒かかります。しばらくしてWBスイッチを“FIXED”に合わせればOKです。調整された内容がそのまま保持されます。

以後，その光源下では最適な色が表示されます。

キャプチャリングを実行

カメラがうまく動作したらキャプチャリングを実行してみましょう。ウィンドウ内のカメラにフィルムのアイコン（右側から三つめ）のアイコンを押すと，入力されている画像が動画像としてキャプチャリングされるようになります。

停止は，一番右の“STOP”アイコンをクリックします。キャプチャリングしたファイルをFileメニューの“Save Capturd Video As…”で保存すればOKです。

必要な映像をこうして保存させていきます。

編集作業を行ってみる

キャプチャリングした動画映像が集まったら，それ“Vdp40（DIGITAL VIDEO PRODUCER）”を立ちあげてFileメニューから“Import Media…”を選択します。先ほど保存したムービー・ファイルを選択して読み込ませます。読み込んだファイルは“Media Window”に溜まります。

必要なソース・ファイルが読み込めたら，そのウインドウから，目的のムービ・ファイルをマウスで持ってPlayerウィンドウにドラッグすると動画像を再生して見ることができます。

また，下部に表示されているVideoAまたは，VideoBトラックにドラッグすることで，2チャンネルの映像を重ねあわせての編集が行えます。

このようにキャプチャ・カードとカラーのCCDビデオカメラを使って動画映像をパソコン内に取り込んで遊ぶことができます。次号では，いよいよVideoPhoneをインストールしてみます。

旧型パソコンがよみがえる
「Pentiumアップグレード計画」セットでパワーアップ

丹治 佐一

予算36,000円＋CPU代

半導体を応用した製品は日進月歩というより，時進日歩!?というぐらい目覚しい速さで技術革新がされています。半導体を応用した“パソコン”もその良い例で，そのとき最高のスペックのパソコンを購入したのに，すぐに新製品が出て古くなってしまうということが当たり前のようにおきています。せっかく苦労して購入したパソコンなのに，あっという間に「処理スピードが遅い」とか「最新のハードやソフトが使えない」という状況になってしまっているのです。これはあまりにも悔しいですね。

そこで購入したパソコンの資産（作成したデータやソフト類，各種設定内容などの環境面であるソフト面や周辺機器類などのハードウエア面）をそのまま生かしながらCPUの処理能力や拡張性をアップさせる良い方法があります。

ユニテク電子（〒949-23 新潟県中頸城郡中郷村日本木886-2，電話0255-74-4124，http://www.iijnet.or.jp/unitec/）から発売されている「Pentium Upgrade（アップグレード）計画セット」を活用する方法です。

新機種を購入する半分程度でアップグレード

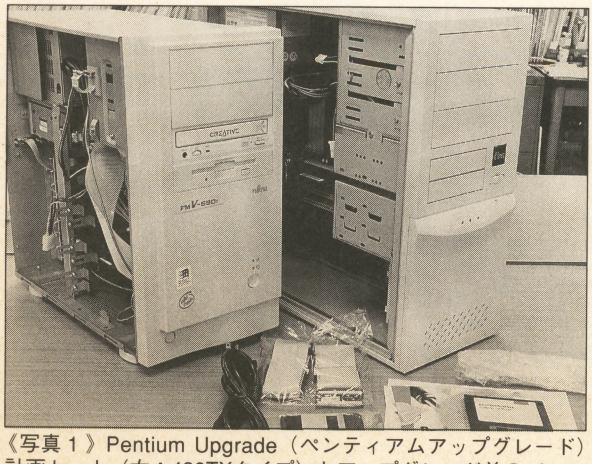
このアップグレード計画セットは，手持ちのメーカ製パソコンの部品（HDD，CD-ROM，FDD，メモリなど）を外してアップグレード・セットに付け替えることで新たなパソコンとして活用しようというものです。こうすることで，新たにパソコンを購入する価格の半分程度で高性能の最新パソコンが手に入るわけです。

さらに新品パソコンを購入したときに必ず付いてまわる環境を整備する手間と時間が一切必要ありません。実際にそのパソコンを活用し始めるまでには，利用したいアプリケーション・ソフトのインストールや接続したい周辺機器のソフトのインストール，インターネットやパソコン通信を行っているのであればそれらの設定など，購入したパソコンに細部まで手を加えていかなければ，自分なりに使えるようにはなりません。「アップグレード計画セット」を活用すれば，使い始めるまでにかかる面倒な設定や作業が全く必要無いのです。

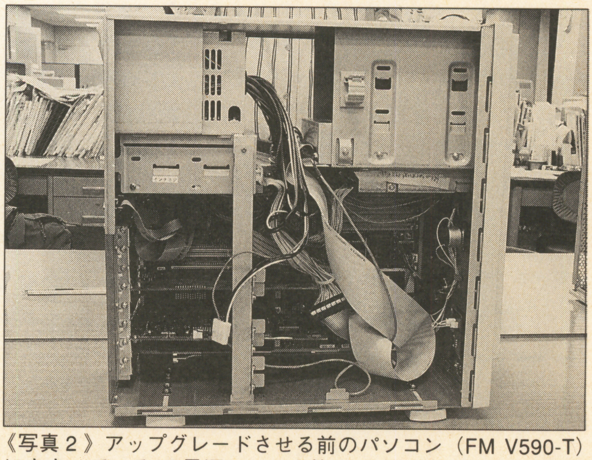
それは，これまで使っていたパソコンに装着されているHDD（ハードディスク・ドライブ）をアップグレード・パソコンに装着して利用するためです。つまり動作活用していたHDDなのですからOSのインストールなども不要です。長い時間をかけて構築したパソコンの環境をそのまま引き継いで利用できるので非常に便利といえます。

なお，アップグレード計画セットには“CPU”や“メモリ類”は付属していません。あるのは電源付きケース，最新のマザーボード，ビデオカード，FDDやHDDを接続するためのケーブルなどです。

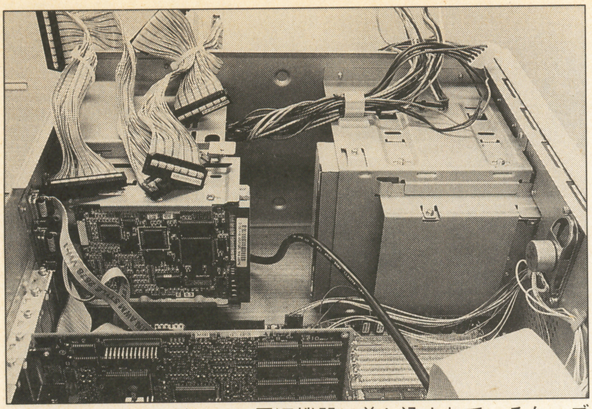
自分の装着したいCPUやメモリ容量を決めて，自分なりのパソコンを作ろうというわけです。特にCPUやメモリは店や購入時期によっても価格が変動するため，セットにしていないのはなかなかグーな考え方です。自分の足や通販を活用して安価



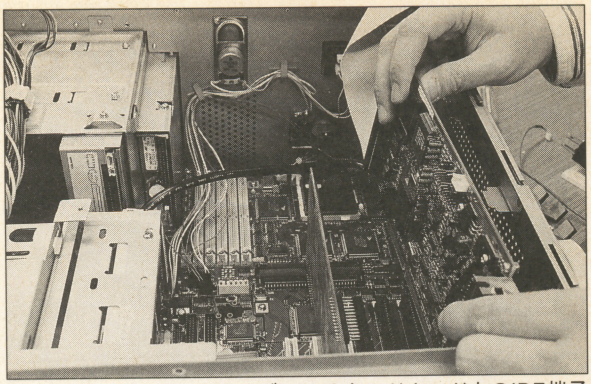
《写真１》Pentium Upgrade（ペンティアムアップグレード）計画セット（右：430TXタイプ）とアップグレード前のパソコン（左：FM V-590T）



《写真２》アップグレードさせる前のパソコン（FM V590-T）にささっているAC電源コードを抜いてからケースカバーを外す。これが内部の様子



《写真３》マザーボードや周辺機器に差し込まれているケーブル類を全てを外したところ。縦形（タワー型）のパソコンでは本体を横に寝かせて作業するのがポイント



《写真４》CD-ROMドライブは，サウンドカード上のIDE端子から接続されているタイプだったため（ATAPI仕様ではない），サウンドカードも一緒にアップグレード計画セットに取り付けることにする

なものを購入すればそれだけ安価で高性能なパソコンが入手できるというわけです。

“Pentium Upgrade計画セット”には，CPUの周辺回路が収められているチップセットの種類により「430HXチップセット：44,000円」と最新の「430TXチップセット：48,000円」の2種類があります（マザーボードが違う）。ともに電源付きケースにマザーボードが組み込まれ，フロントパネルにある表示ランプやスピーカ，マザーボードの電源配線が完了しています。モニタTVに表示させるためのビデオカードもすでに装着済みです。

これに購入したCPUやメモリを取付け，以前に利用していたパソコンから外した，FDDやHDD，CD-ROM，周辺カード類を取り付ければアップグレード・パソコンになるわけです（第１図）。

アップグレードが可能なパソコン

問題となるのはやはりこの部分でしょう。

手持ちのものがアップグレードの対象となるパソコンであれば，これは安価にパワーアップできるチャンスです。

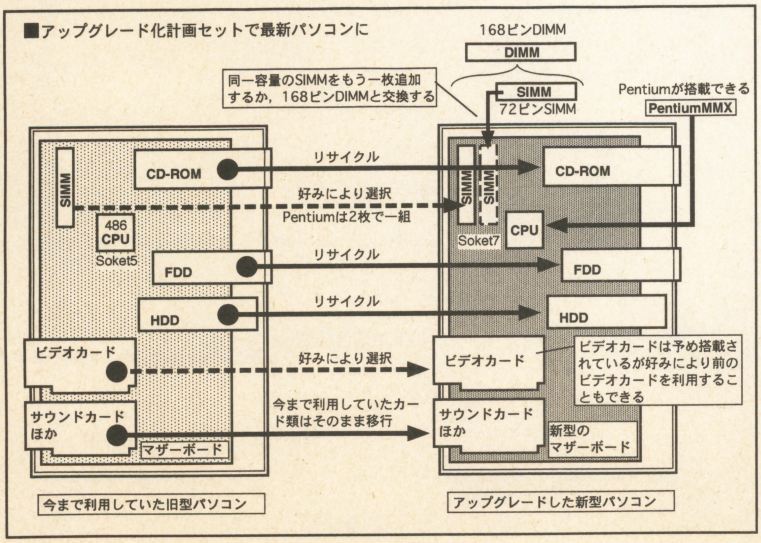
基本となるアップグレード可能なパソコンは“AT互換機（DOS/V）パソコン”です。

メーカ製パソコンでは，富士通のFM-Vシリーズや東芝製パソコン，EPSON製（98互換機を除く）やCompaq製やIBM製などです。残念ながらPC-98シリーズは対応できないといってよいでしょう。AT互換機を製造しているメーカでは，多かれ少なかれ対応できます。

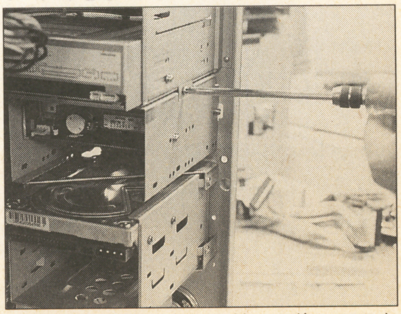
メーカ製パソコンは，「IBM PC/AT互換機」を発売するために，自社製や台湾メーカなどが製造するIBM PC/AT互換機のマザーボードにFDDやHDD，CD-ROMを装着して発売しています。つまり，電源端子や各種コネクタなどに至るまで互換していなければ，互換機として活用できないため，逆に言えば互換機パソコンでは，その中に装着されている周辺機器類を差し替えても動作できるというわけです。

周辺機器のみをそのままにして，CPUのみをアップグレードし新たなマザーボードに装着して動作させるということも可能になるのです。

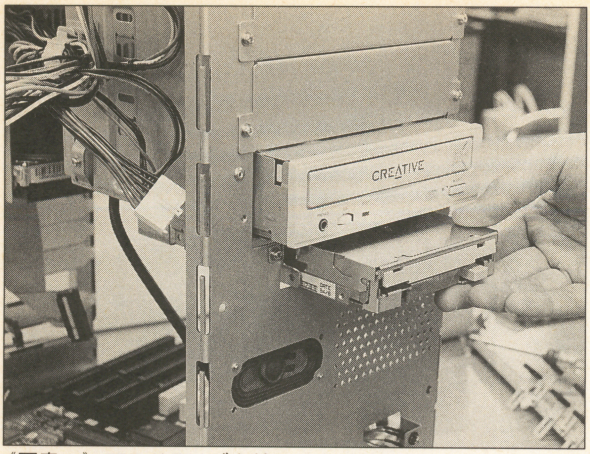
NECのPC-98シリーズは，IBM PC/ATパソコンとは違う独自のパソコンであるため差し替えて利用するということが難しいのです（最近の98は分かりませんが…）。なお，Windows95が走るかどうかでは区別ができませんのであしからず。



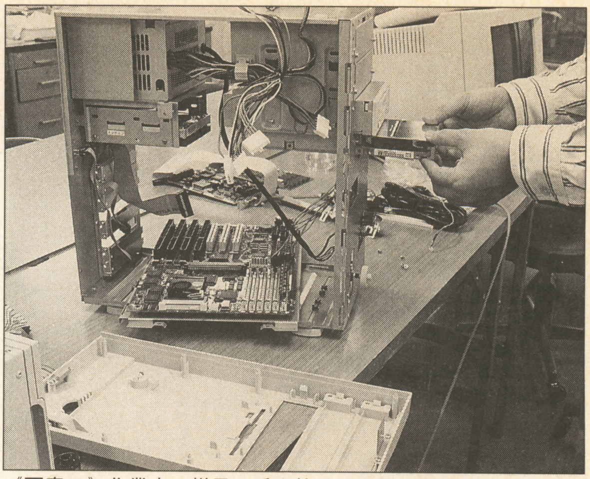
《第１図》



《写真５》前面パネルを外した後，FDDなどの周辺機器を外す。パソコンによりケースの仕様が異なるため外しかたも違うので臨機応変に作業すること



《写真６》FDDドライブを外しているところ。左右のネジを外せば簡単に引き出せる。FDDの前面パネルはパソコンケースの前面パネルと一体になっていたため写真のような挿入口が大きく開いた形状になっている



《写真７》作業中の様子。手を抜いて必要な部分のみ外せば良いだろうと思っていたが，結局は写真のようにマザーボードや各部品毎にバラバラに分解する結果となった

というわけで，今回はDOS/Vパソコンである富士通のFM-Vパソコンをアップグレードの対象にしたわけです。

アップグレードに必要なもの

用意するものは，アップグレードさせる元の“DOS/Vパソコン”とアップグレード計画セットに含まれない“CPU”と“メモリ”は最低限必要です。

CPUは，“Pentium (90〜200MHz)”や“MMXテクノロジPentium (166〜233MHz)”，“Cyrix6x86L (P150+,P166+)”，“Cyrix6x86MX (PR166,PR200)”，AMD “K5 (-PR90〜-PR166)”，AMD “K6/166 MMX〜266MMX”が取り付けられます。このほかにPentium用の“CPUクーラー”(486用のものは使えません)をCPUと一緒に購入します。

またメモリは，Pentiumなどの64ビットバスのCPUでは，72ピンのSIMMを使う場合，同一容量を2枚一組にして使用する必要があります。そのため以前の486マシーンに同一容量のSIMMが２枚ささっていればそのままPentium化でも利用できます。しかし，１枚しか無い場合は同一容量SIMMをもう一枚購入する必要があります（２枚単位で増設）。

計画セットの「430TXタイプ」では，マザーボードには72ピンのSIMMと最新のSDRAMである168ピンDIMMが取り付けられます。新たにメモリを購入する必要があるならば，いっそのこと大容量のDIMMを購入するのも手です。DIMMはSIMMと違って，1枚単位での増設が可能です。

モニタ設定を標準に

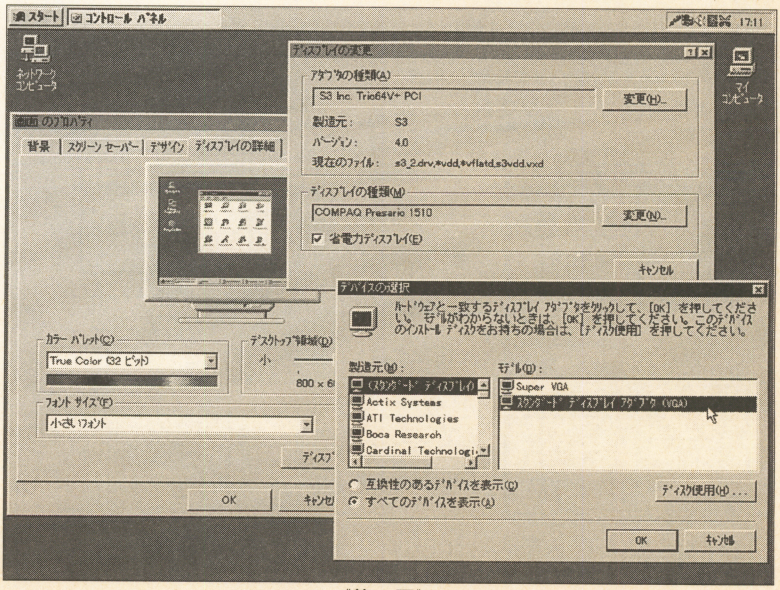
さっそくアップグレード計画を実行してみましょう。まず一番最初は，アップグレード前のパソコンの電源を入れ動作確認をします。

Windows95は標準VGAに設定

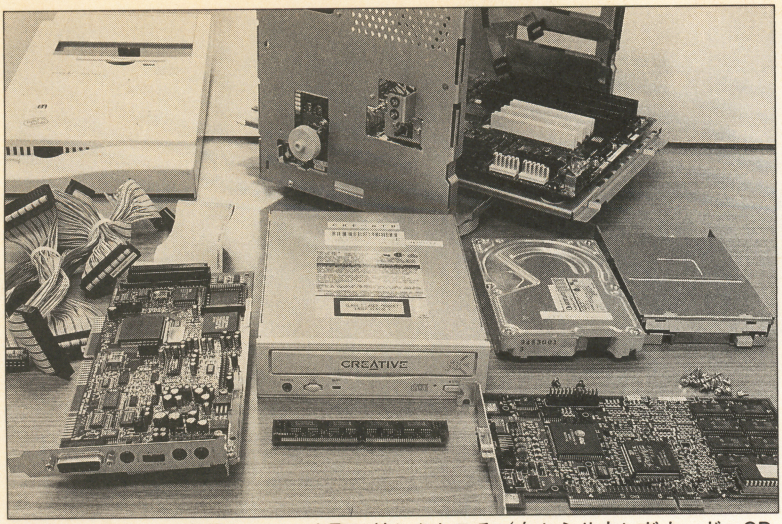
Windows95が立ち上がったら「コントロールパネルの中の“画面”」をマウスでダブルクリックして実行させます。画面のウィンドウが表示されたら，“ディスプレイの詳細”タブを選択し，さらにその中の“ディスプレイの変更…”ボタンをクリックします。

ウィンドウ左下にある“すべてのデバイスを表示”を選択し，製造元「(スタンダードディスプレイ)」，モデル「スタンダードディスプレイ(VGA)」に設定します（**第２図**）。

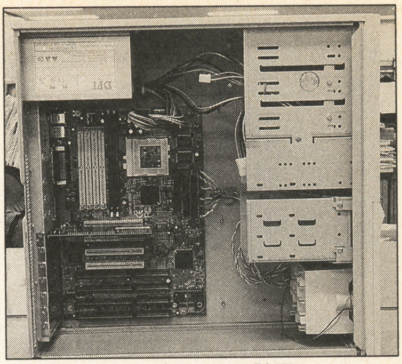
設定を終えたらOKボタンを押し，設定を有効にさせます。画面のウィンドウに戻ったら，更新やOKボタンを押して終了させます。ここでWindows95は再起動しますが，画面



《第２図》



《写真８》こうして必要なパーツを取り外したところ（左からサウンドカード，CD-ROMドライブ，メモリ，HDD，ビデオカード，FDD）。CPUやメモリはアップグレードキットとは別に購入する必要がある。今回は奮発してPnetiumMMX 200MHzやDIMMの32MBを購入！



《写真９》アップグレード計画セットのパソコンケースを開けたところ。すでにマザーボードが据え付けられ，マザーボードへの電源配線，ランプ類の配線も終わっている。ビデオカードも搭載ずみ

がちゃんと表示されたらWindows95を終了させます（画面サイズなどが変化しますが気にせずに終了させます。640x480ドットの標準状態に戻す）。

Windows3.1の場合

メイングループ内の「Windowsセットアップ」をダブルクリックし，“基本ハードウェアの変更”を選択します。ディスプレイ項目の中から「VGA」を選択してOKボタンを押します。

再起動を行い，正常に表示されたら（640x480ドット）Windowsを終了させます。

いよいよ分解

こうして，画面設定を標準のVGA状態に戻したら電源コンセントを抜いて，必要なパーツを外します。ケースの蓋を外し，まずケーブル類をすべて外します。必要なパーツは，CD-ROMドライブ，HDD，FDD，必要に応じてメモリやビデオカード，サウンドカードなどの周辺カード類です。

手を抜いて必要な周辺機器のみを外そうと実行しましたが，結局はすべてを分解することになりました。手を抜かず，少しずつ分解した方が早いかもしれません。

ケーブルが外れたらCD-ROMやHDD，FDDなどを止めているネジを外し，それらを取り出します。続いてビデオボードやサウンドカードなどを外します。

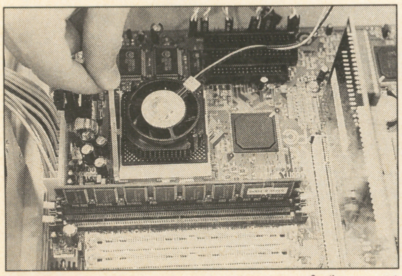
注意として，CD-ROMドライブがサウンドカードに接続されている場合があります。この場合は，CD-ROMの仕様がATAPI仕様でない可能性が高いため，サウンドカードも一緒に外して，アップグレードしたパソコンに同じように接続します。

つまり，サウンドカード経由でCD-ROMドライブを接続するというわけです。接続ケーブルも以前のものをそのまま使います。CD-ROMドライバなどは，動作していたHDDをそのまま活用するためにインストールなどの作業は不要です（すでに組み込まれて動作しているため）。

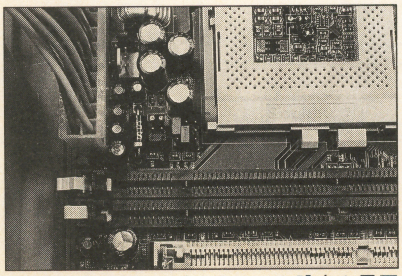
アップグレード計画セットに組み込み

CD-ROMやHDD，FDDなどが外れたら，次にアップグレード計画セットの方に取り掛かります。ケースを開け，予め取り付けられているマザーボードにCPUやCPUクーラー，メモリを取り付けます。

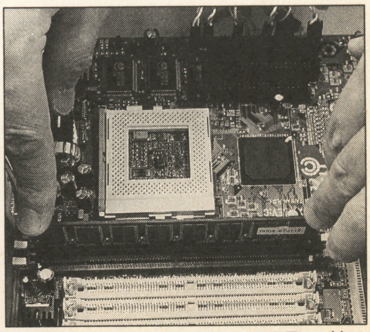
マザーボード上のジャンパを取り付けたCPUの設定に合わせれば完了です。付属のマザーボードの英語マ



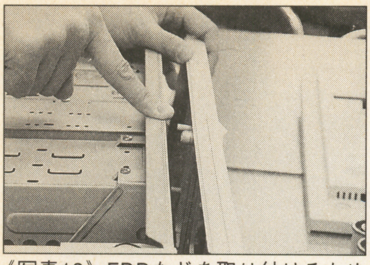
《写真10》購入したCPUをアップグレード計画セットのマザーボードに装着する。ZIFソケットのレバーを上げてCPUを入れ，再びレバーを戻す



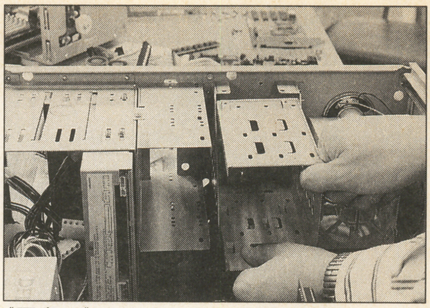
《写真11》CPUのバスクロック設定や電圧設定などのジャンパ設定を添付されているマニュアルに従って行う。写真の電源コード側にあるのがジャンパ設定の一部分



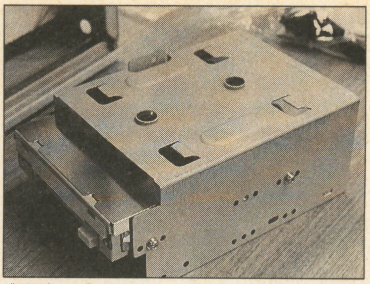
《写真12》メモリモジュールを取り付けているところ。72ピンSIMMではPnetiumなどのCPUでは2枚を一組して取り付ける必要があるが，168ピンDIMM（写真）では，1枚単位の増設ができる。上から単に差し込むだけでOK（逆差しはできない。場所はどこでもよい）



《写真13》FDDなどを取り付けるために，ケース前面のフロントカバーを外す必要がある。カバーから出ている大きいボスを摘まむようにすると引き抜ける



《写真14》このケースは片側しか開かないので，FDDやHDDの裏側のネジ止めができないため，ベイ部分を外す必要がある



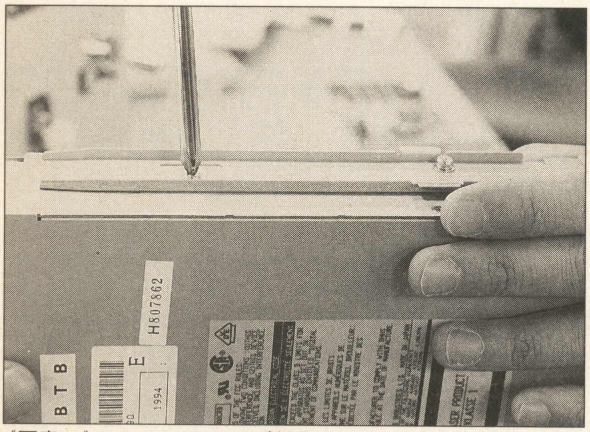
《写真15》外したベイのケースに先ほど外したFDDを取り付けたところ。FDDに付いていたネジを有効に活用しよう

ニュアルの図を参考にして作業します（日本語マニュアルではジャンパの位置が分かりません）。

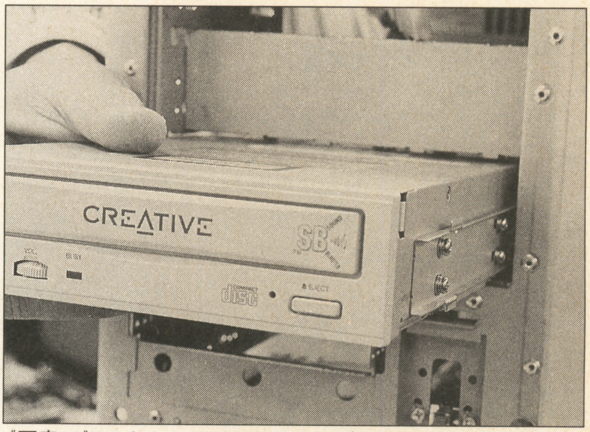
設定が完了したら，CD-ROMやHDD，FDDなどの周辺機器をケースに取り付けます。取り付けが完了したら付属のIDEケーブルでCD-ROMとHDDを接続して，マザーボードの「IDE1:プライマリ」ポートに接続します。先にも説明しましたが，サウンドボード経由でCD-ROMが取り付けられている場合は，サウンドボードとともにサウンドボードのIDE端子にCD-ROMを接続します。この場合は，HDDのみをIDEケーブルでマザーボードに接続します（今回のアップグレードはこの形になりました）。

そして，FDDを付属のFDDケーブルでマザーボードのFDD端子に接続します。1番ピンをケーブルの赤色側に合わせ，差し込みます。付属していたケーブルには逆差し防止用のツメが出ていたため，FDDの基板部分に当たり，そのままではFDD側に差し込めませんでした（当たらないようにすると，ケーブルの1番ピンとコネクタの1番ピン側が合わない）。そこで，コネクタにある“ツメ”をカッターやニッパーなどでカットすればOKです（**第3図**）。

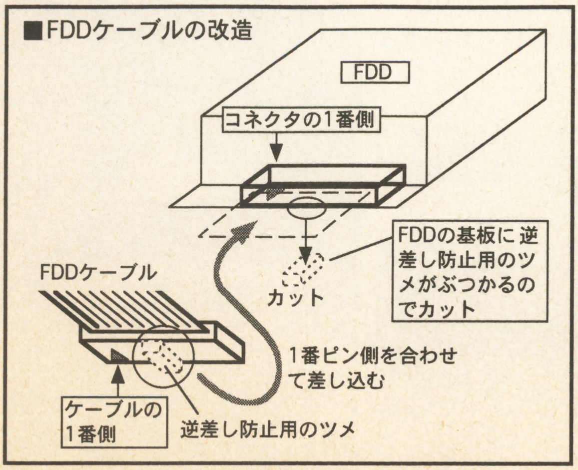
1番ピンを合わせて差し込めば完



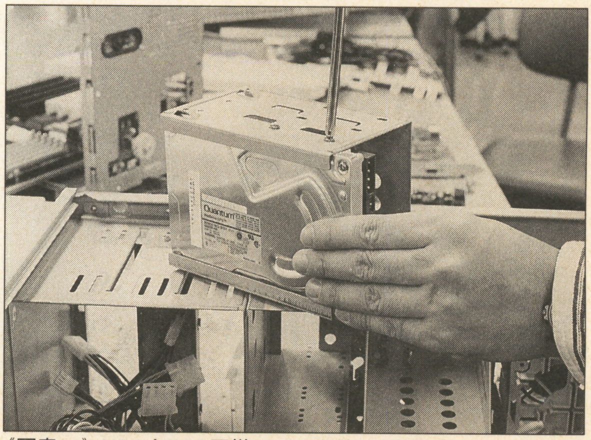
《写真16》CD-ROMドライブ部分のベイは外れないため，裏側部分に予めレールとなる金具を取り付ける



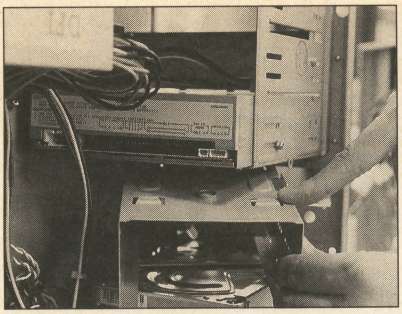
《写真17》できたらCD-ROMドライブを差し込んでネジ止めすればOK。写真右側には取り付けたレール金具が見える



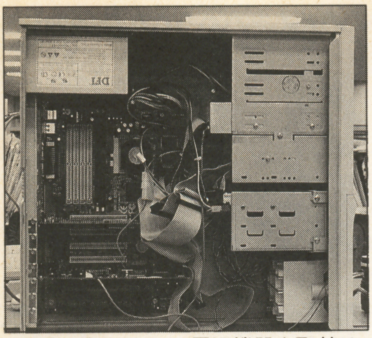
《第3図》



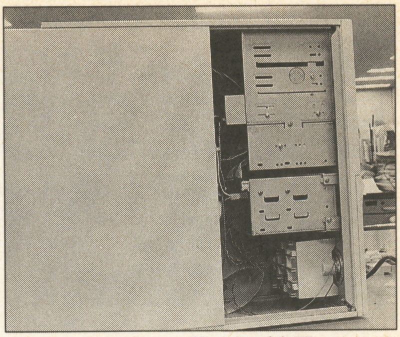
《写真18》HDDもFDD同様にベイを外して取り付ける。HDDはインチネジを使うため，HDDが取り付けられていたときに使われていたネジをそのまま使うのがポイント



《写真19》ベイを取り付けるにもちょっとしたコツが必要。ベイ上部にあるツメを上部のベイの底に引っかけるようにしながら押して取り付ける



《写真20》こうして周辺機器を取付け，ケーブル配線や電源接続が終わり，アップグレードが完了したところ



《写真21》カバーを閉じれば完了。なおこのケースは戸のように側面だけ開閉できるのでメンテナンスが簡単にできて便利

了です。

すぐに使える状態になった

よければ早速電源を入れてみましょう。

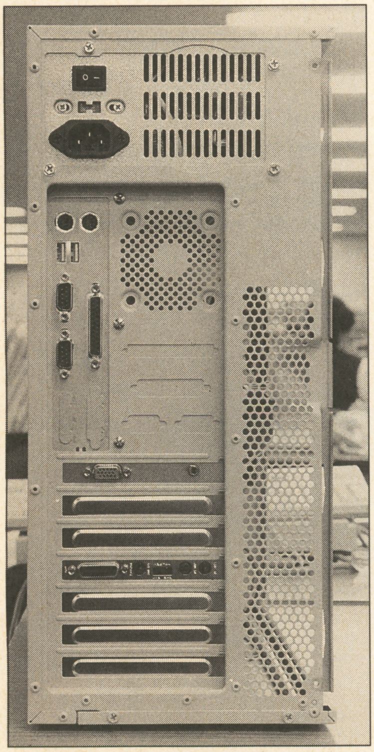
モニタやマウス（PS/2マウスへの変換コネクタが必要になる場合があります），キーボード（コネクタ端子は小さなミニDINコネクタになるため，場合によっては変換用のコネクタが必要です）を差し込み電源を入れます。

すると，今まで使っていたHDDをそのまま使っているので，何もせずに前の環境のまま立ち上がりました。面倒なインストール作業をしなくても活用できるのは最高です。さらにCPUパワーが上がって以前より素早く動作し快適に操作ができます。

最後にマザーボードに付属のビデオカードのドライバを組み込めば完了です。

同じソフトでも以前とアップグレード化した状態とでは全く別のソフトのように動作します。今までは実行が遅くイライラしてパソコンの処理を待つような状態でしたが，これがアップグレードしたものでは，スイスイと気持ち良く動作しています。アップグレードは最高です。

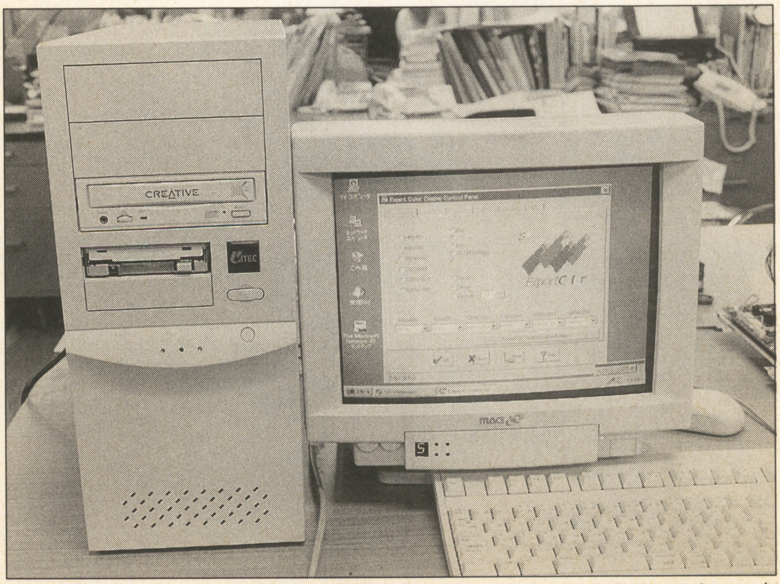
もし，Windows3.1を使っているのでしたら，いっそのことOSもWindows95にアップグレードすることを勧めます（CD-ROMのWindows95アップグレード版が使えます）。より快適にパソコンの操作が行えるからです。



《写真22》完了したアップグレード計画セットのケースを後部から見たところ。最新のATX仕様のマザーボードが使われているので端子類もすっきり

■Pentium Upgrade計画（TX）付属品内容

TX430タイプに付属しているもの
- ケース（本体）
- マザーボード取扱説明書
- VGA取扱説明書
- E-IDE HDDケーブル
- FDDケーブル
- BIOS更新用フロッピー
- VGAドライバー
- 電源ケーブル
- ネジ，ジャンパー
- 486->Pnetium移行説明書

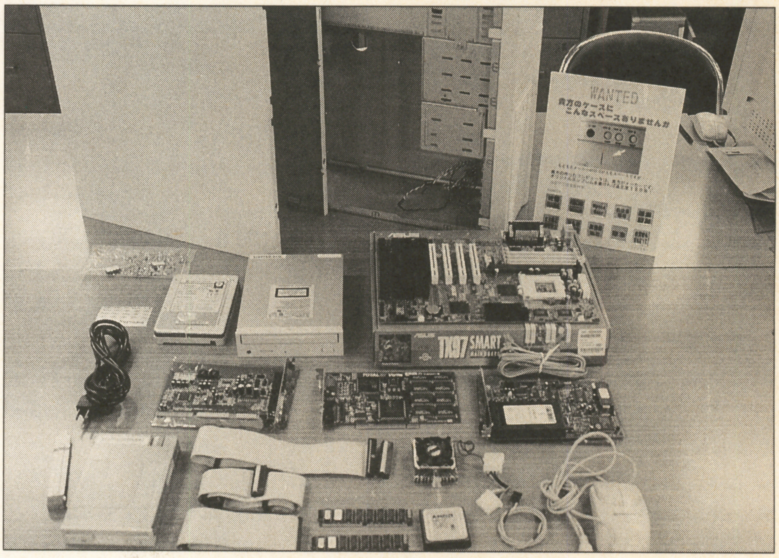


《写真23》モニターTVを接続し，電源を入れてみよう。ソフトのインストールをしなくても，以前に使っていたパソコン環境のままで立ち上がり，さらにCPUパワーが上がることで処理スピードが増し，拡張性がよりアップするのは最高。手軽にアップグレードができるのでお薦め

通信ゲームにも対応したK6搭載の高速キット
BLESSの「AsusTX-97 XE編」を組み立てる

大橋小太郎

予算168,000円

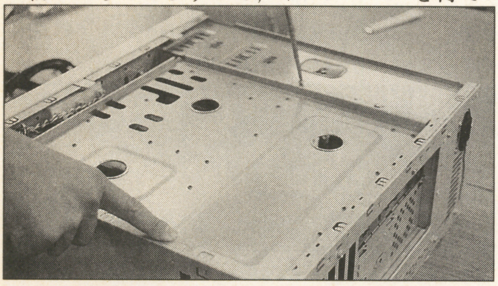


今回のキットには，あのAMD社のMMX命令対応CPU「K６」が搭載されています。このCPUがあれば，今話題のソフトだけでMIDIデータを再生するソフトウエアシンセサイザやプロも使っているフォトレタッチソフトのフォトショップも快適に利用できます。MMX対応のソフトでなくてもPentiumPROに匹敵するといわれるその処理能力でゲームにも仕事にも活躍することでしょう。

グラフィックカードはカノープス社のTOTAL３Dを使っています。カノープス社は，グラフィックチップの性能を最大限に生かすことで有名で試しに添付のCD-ROMに入っていたバイオハザード体験版を使ってみましたが，速度の面ではまったく問題ありません。モデムは，28800bpsの物が入っていますので，インターネットにもばっちり対応できます。

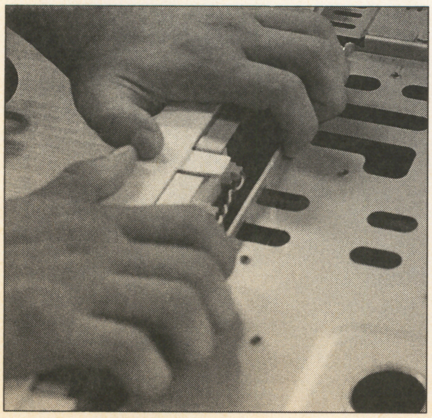
このキットは「アップグレード工房」というキャッチフレーズで人気を得ている「BLESS」（〒101 東京都千代田区外神田4-5-1セントラルビル５階 Tel03-3254-2572）から発売されています（通信販売可）。同社では工房コーナーを設けており，初めてパソコンの組み立てに挑戦する人がスタッフのアドバイスを受けながら，安心して完成できるサービスもしています。

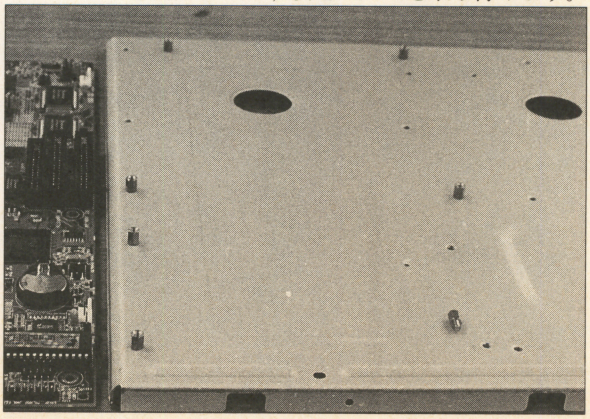
この記事も，手順を追って，工房でのアドバイスのようなまとめ方をしてみました。

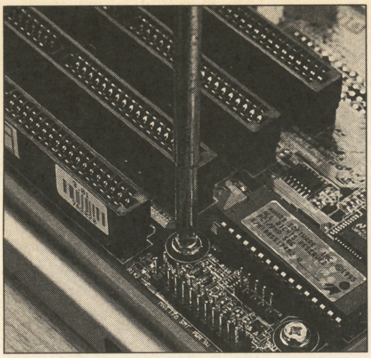

《写真1》マザーボード用のベースをはずす

①ケースを開ける

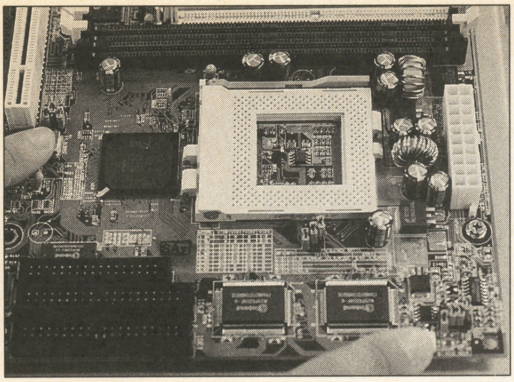
まず，ケースを開けます。開け方は，後ろにネジが一つあるのでそれをはずすと開けることができます。ケースを開けたら，次にマザーボードを取り付けます。今回使うケースはマザーボードをつけるためのベースがあるので，それをはずしてからマザーボードをつけます（**写真１，写真２**）。はずすには，上下２個あるネジをはずして，全体を


《写真2》写真のようにスライドさせる

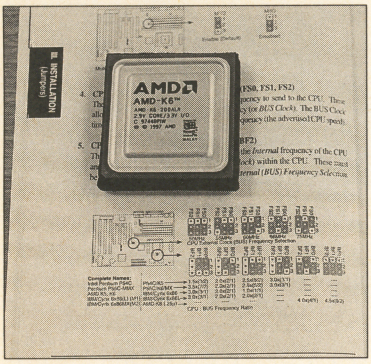

《写真3》マザーボードと見比べながらスペーサーのネジを止める



《写真４》ネジは締めすぎないように，かつ，しっかり締める



《写真５》CPU設定は両指先の位置にある



《写真６》マザーボードのマニュアルに設定方法が記入されている

左にずらすだけです。この時，手を切らないように注意してください。

②マザーボードの取り付け

最初にマザーボードをつけるためにちょっとした下準備をします。ケースの中に入っていたネジの中に，赤茶色の普通とは違うネジがあります。これはスペーサーといってマザーボードとマザーボードを取り付けるベースの間を開けるためのものです。実は，マザーボードはかなりの発熱をします。その熱を発散するためにすき間を開けるのがとても重要なのです。

それではスペーサーの取り付けをしましょう。まず，マザーボードをベースとあわせて，ネジを取りつける場所を確認してから取り付けてください（**写真３**）。

スペーサーのネジ取り付けが終わったら，いよいよマザーボードの取り付けです。先ほどと同じようにマザーボードをベースとあわせて，ネジを取り付けます（**写真４**）。この時に，１個１個ネジを取り付けないで，まず全部仮止めをしてからきつく締めるようにしてください。こうすることで，ネジ穴が合わないなど，トラブルが起こりにくくなります。

③CPU，メモリの取り付け

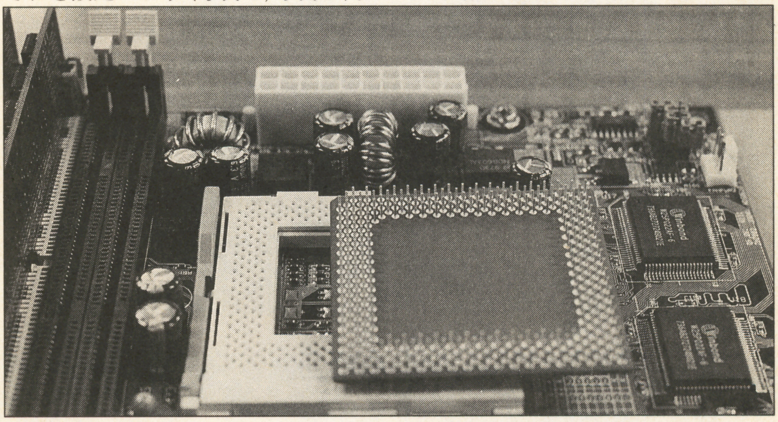
次に，パソコンの中枢であるCPUを取り付けます。はじめに，マザーボードの設定をします。この設定で何をするのかというと，マザーボードにCPUの種類，CPUにかける電圧，CPUのクロックなどを設定するスイッチや，ジャンパピンがあるので，それを設定します（**写真５**，**写真６**）。

今回使うCPUはAMD社のK6-PR200なので，CPUのコア電圧は2.8Vで，クロックはベースクロック66MHzの３倍に設定しました。

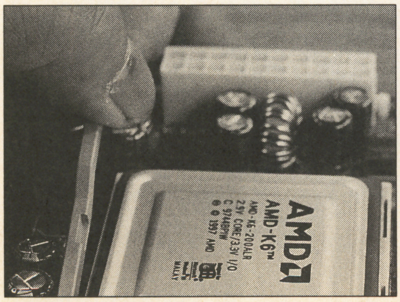
つぎに，いよいよCPUの取り付けですが，取り付けの際，ドアノブなど金属製のものに触ってからだの静電気を逃がしてください。こうすることでCPUが静電気で壊れてしまうということがなくなります。

取り付け方は，CPUソケットのレバーを上げてから，ソケットとCPUの切り欠き（四隅のうち，ピンがかけているところ）を合わせてCPUを差し込み，レバーをおろします（**写真７**，**写真８**）。

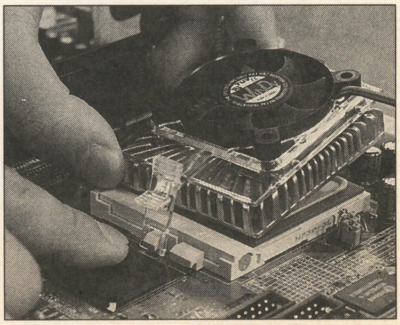
もちろん，CPUクーラーも取り付けます。今回使うクーラーはCPUソケットに取り付けるためのフックが透明なプラスチック製です。かっこいい半面，強度や耐熱の面で大丈夫かと思いましたが，そのへんはしっかり作られているようです（**写真**



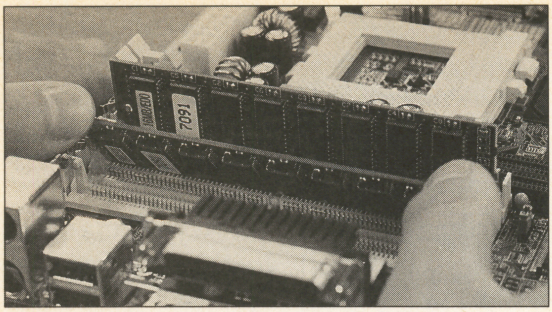
《写真７》CPUの向きは角の1本欠けたところが目印



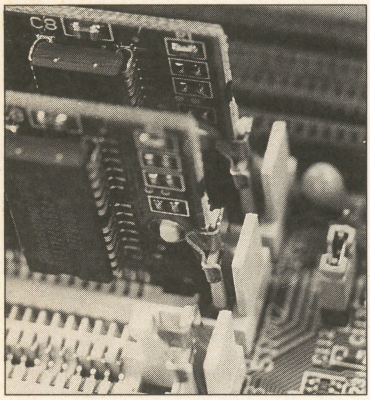
《写真８》レバーを下げて止める。レバーは写真左ほうこうに引きながら上に起こすと上がる



《写真９》透明のかっこいい冷却ファン。最初に指先の位置を止めると楽に装着できる



《写真10》メモリも向きに注意しよう。斜めにキチンとさしこめたら起こす



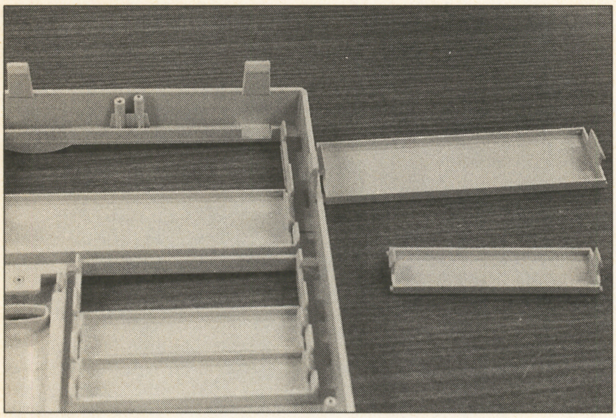
《写真11》右端の金具がバチンと押さえてくれる

9）。

次に，メモリの取り付けをします。今回使ったのは16MBのEDORAMを2枚使いました。最近では，1枚単位で増設でき，非常に高速なSDRAMというものがありますが，EDORAMでも十分でしょう。取り付けかたは，まずソケットに斜めに差し込んでから，カチッと音がするまで起こします（**写真10，写真11**）。

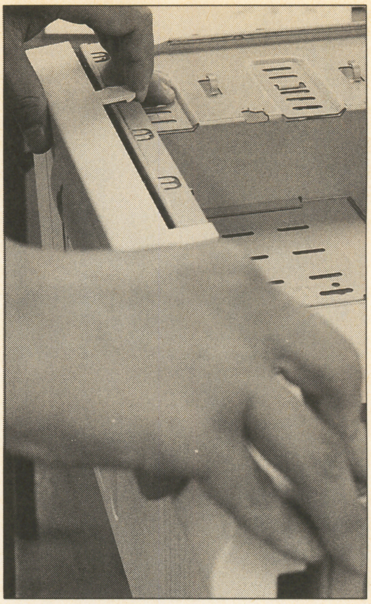
④ハードディスク，CD-ROMドライブの取り付け

ドライブ類の取り付けの前に，ケースの前面パネルを取りはずします。外しかたは，ケース前面下部にちょうど手を入れられるへこみがあるのでそこに手を入れて前面パネルをはずします。はずしたら，5インチベイを一つ，3.5インチベイを一つパネルをはずしてください（**写真12，写真13，写真14**）。



《写真13》大きい窓が5インチベイ，小さいほうが3.5インチベイ

今回使ったハードディスク，CD-ROMは両方ともIDEモデルです。今回は，IDEケーブルが2本入っていたので，ハードディスクはプライマリのマスター，CD-ROMはセカンダリのマスターにつけます。



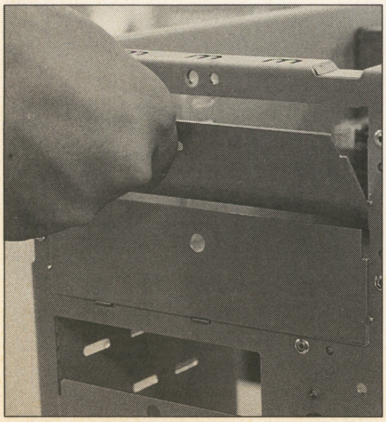
《写真12》フロントパネルはツメをはずして取る

なぜ別々につけるかというと，ハードディスクに比べてCD-ROMはとてもアクセスが遅いので，たとえば，プライマリのマスターにハードディスク，スレーブにCD-ROMを取り付けるとハードディスクのアクセスがCD-ROMにつられて遅くなってしまいます。そのため，できるだけ別々にしたほうがいいのです。

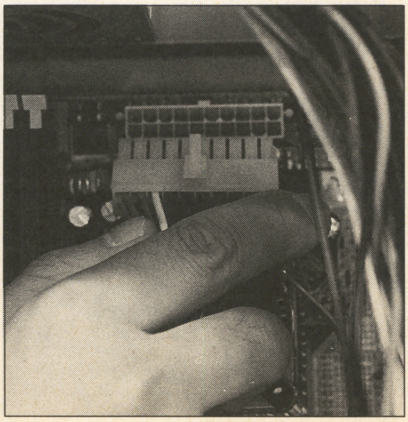
ドライブのジャンパ設定は，ハードディスク，CD-ROM両方ともマスターの設定をします。ジャンパ設定が終わったら，ケースに取り付けてください。取り付けの前に，IDEコネクタの一番ピンの位置をメモすることを忘れないでください。

⑤フロッピーディスクドライブの取り付け

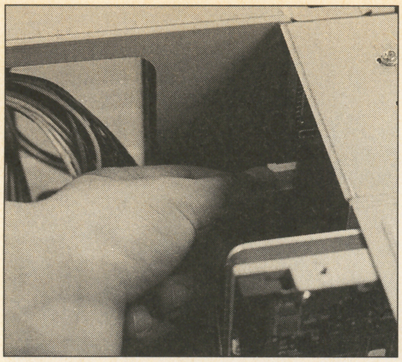
次に，フロッピーディスクドライブを取り付けます。フロッピーディスクドライブはジャンパなどの設定をする必要はありません。これもフロッピーケーブルのコネクタの一番ピンをメモしておいてください。



《写真14》めくら板は前後に何度も動かすと簡単に取れる



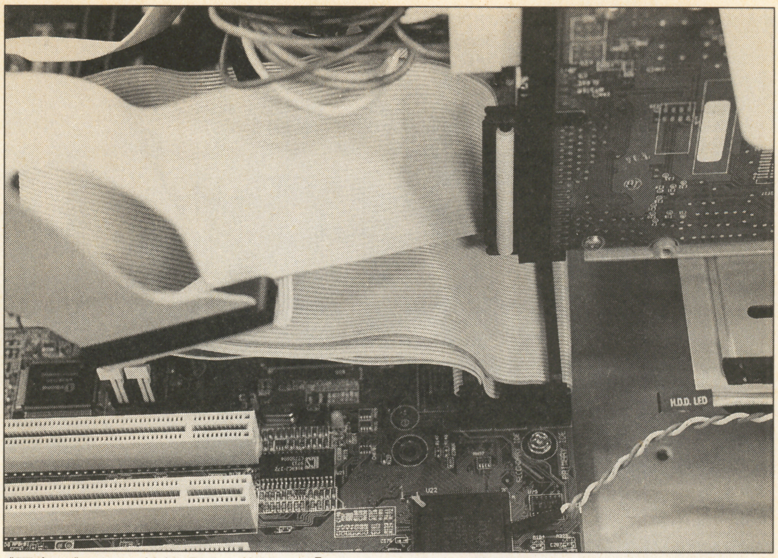
《写真15》基板への電源ソケットの接続のようす



《写真16》フロッピードライブ用は小型のソケットをさす

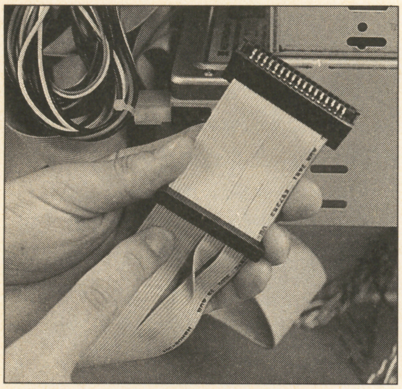
⑥電源コネクタの取り付け

まず，マザーボードを取り付けたベースをケースに取り付けておいてください。最初にマザーボードに電源を取り付けます（**写真15**）。両方のコネクタの出っ張っているところを合わせてしっかり差し込みます。



《写真17》IDEの接続場所。基板には「PRIMARY」などと印刷されているのでよく観察する

次に，ドライブ類に取り付けます。ハードディスク，CD-ROMには大きい台形のコネクタを，フロッピーディスクには小さいコネクタを取り付けます（**写真16**）。



《写真18》フロッピードライブへの接続ケーブル

⑦IDEケーブルの取り付け

IDEケーブルを取り付けます。注意するのはケーブルの一番ピンの位置です。ハードディスク，CD-ROMともに一番ピンの位置を確認して，ケーブルの赤いほうを一番ピンに合わせて差し込みます。マザーボードには，基板上に書いてありますので，同じように差し込みます（**写真17**）。

⑧フロッピーケーブルの取り付け

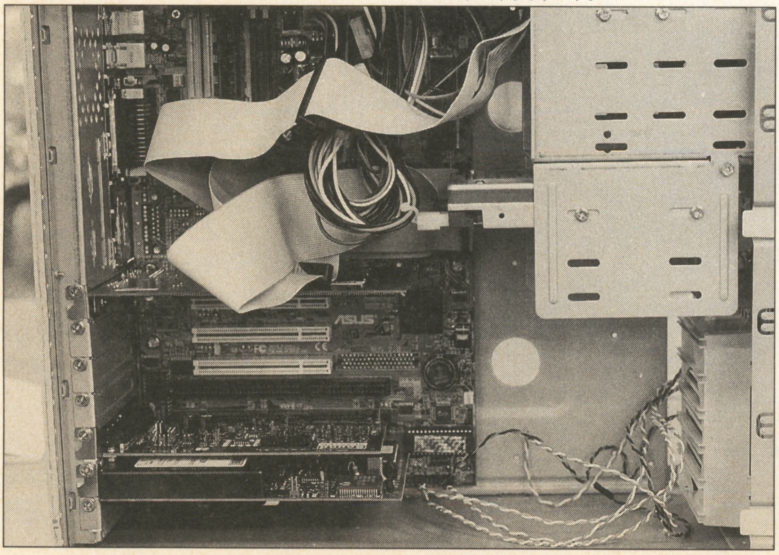
フロッピーケーブルもIDEケーブルと取り付け方は同じですが，フロッピー側にねじれているほうのコネクタを取り付けてください(**写真18**)。

⑨拡張カードの取り付け

拡張カードを取り付けます。拡張スロットには白いPCIバスと黒いISAバスがあります。今回はグラフィックカードはPCIバス，モデムカード，サウンドカードはISAバスに取り付けました。

⑩電源LED，HDDLEDなどの配線

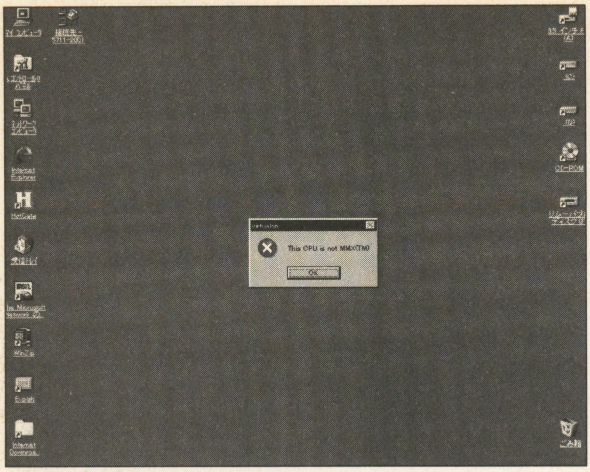
マザーボードにケースから出ているコネクタを配線します。この配線の仕方は，マザーボードの説明書に書いてあります。特に注意する点は，コネクタには，プラスマイナスの区別があるので，間違えないようにしてください。プラスと書いてあるほうに，コネクタの小さい三角が書いてあるほうをつなげるようにしてください（**写真19**）。



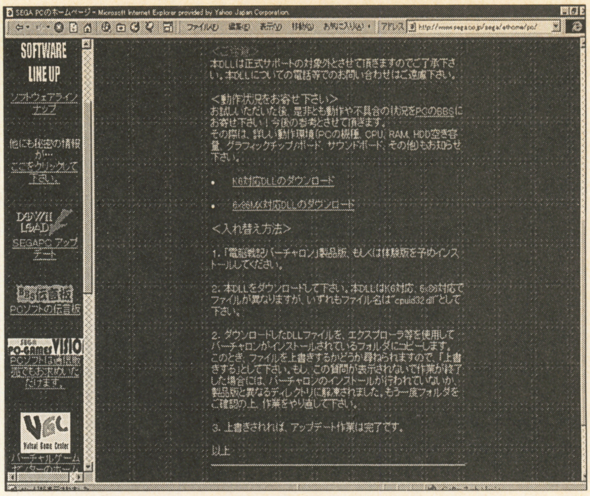
《写真19》配線完了した内部

⑪Windows95のインストール

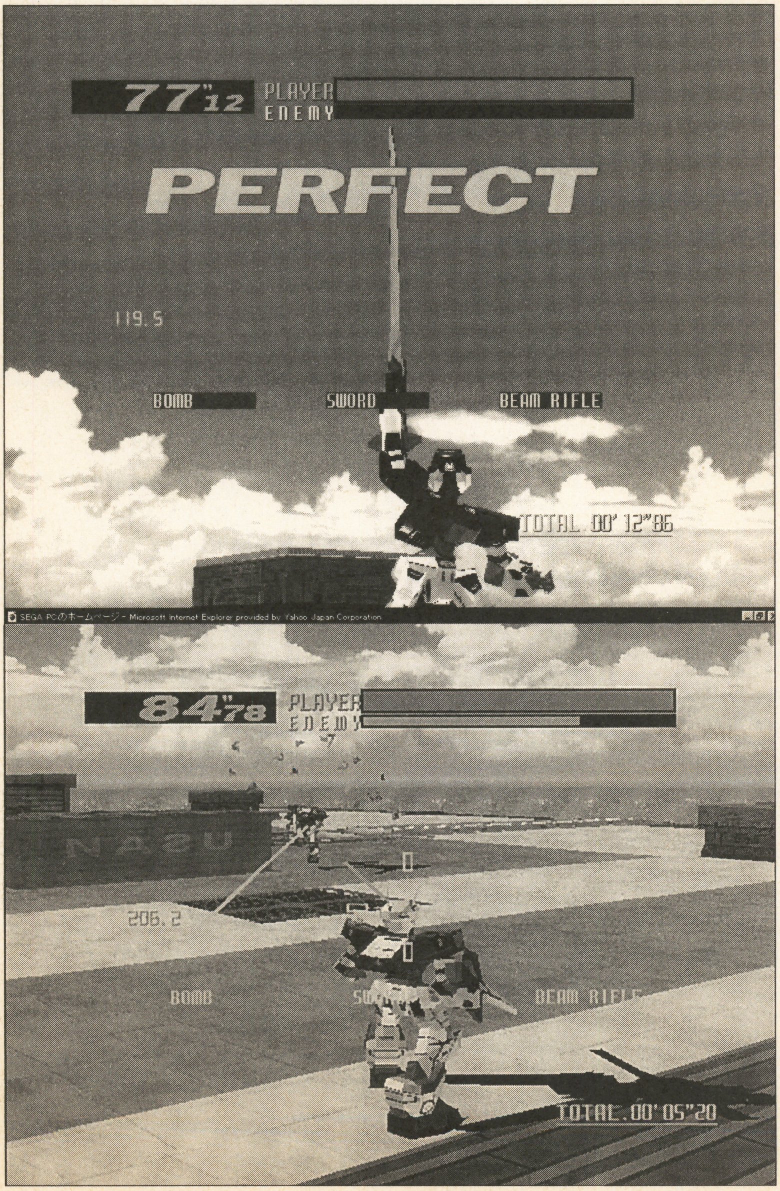
Windows95のインストールについては別の記事にまとめてありますの



《写真20》「このCPUはMMXじゃない！」といきなり言われた画面



《写真21》セガのホームページでソフトを入手



《写真22，23》さすがはK6。快適にゲームが楽しめた

で，それを参照してください。

⑫バーチャロンを使ってみた

組みあがったパソコンをさっそく使ってみました。何に使ったかというと，それはもちろんセガから発売されている「電脳戦機バーチャロン」です。このソフトは今でもゲームセンターで大人気の3Dロボット対戦格闘ゲームでMMX対応ということで，K6のパワーを確かめることも兼ねてさっそくインストールしてみました。

するとどうでしょう，CPUがMMXではないといわれてしまい，起動できません（**写真20**）。実は，セガのホームページを見てみると，インテルのCPU（すなわちMMXPentium，PentiumⅡ）以外のMMX命令対応CPU以外はインストールされた初期状態ではMMX対応CPUとして認識されないそうです。その問題を解決するファイルがhttp://www.sega.co.jp/sega/athome/pc/よりダウンロードできるようになっているので（**写真21**），そのファイルを入れてみるとばっちり起動しました（**写真22，写真23**）。3Dゲームもインターネットもできてこの値段は安い！

＊　＊　＊

BLESSでは，写真のようなオリジナル・エンブレムを作ってもらえます。価格は1,000円。ただし，来店者のみの特典ということです。



お年玉でも買える?!

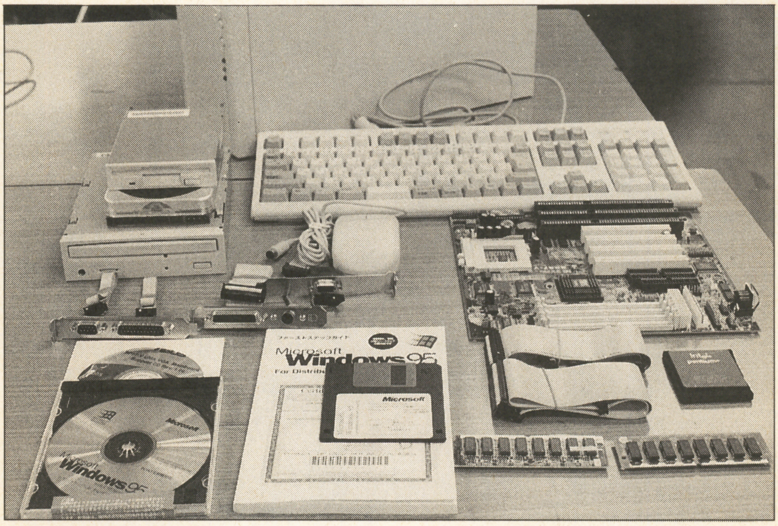
若松の「超激安パソコンキット」を組む

予算：63,000円(OSなし)，予算：78,000円(OS付き)

取材協力：若松通商　L/PLAZA
多田太郎
組立：河野　健

パソコンがとても買いやすくなりました。とうとう6万円台のキットが，DOS/Vパソコンの老舗「若松通商」から発売になったのです。

「激安パソコン」と銘打たれたこのキットは，本誌読者のために特別に組まれたものです（広告を参照してください）。早速組み立てにチャレンジしてみました。



ムダな出費をおさえたスマートなパーツの組み合わせだ

タイトル写真が全部品です。

・**ミニタワーケース**：ミドルサイズの縦置きケースで電源も入っています。5インチベイが二つ，3.5インチベイが二つありますから，DVDドライブなどの増設もできます。

・**マザーボード**：ASUSのSP97-Vというマザーボードが使われています。このボードには，あらかじめVGAのチップが組み込まれているので，グラフィック・ボードなしでも画像が出力されます。CPUは最高でPentiumのMMXの233MHzやK6も付けることができる本格派です。

・**CPU**：Pentiumの133MHzがついています。

・**メモリ**：16MB分，8MB×2がついてきます。

・**フロッピーディスク・ドライブ**：2モードのものです。

・**CD-ROMドライブ**：4倍速です。

・**ハードディスク**：1GBです。

このほかにキーボード，マウス，CPUクーラー，Windows95（OS付きの場合）がついてきます。

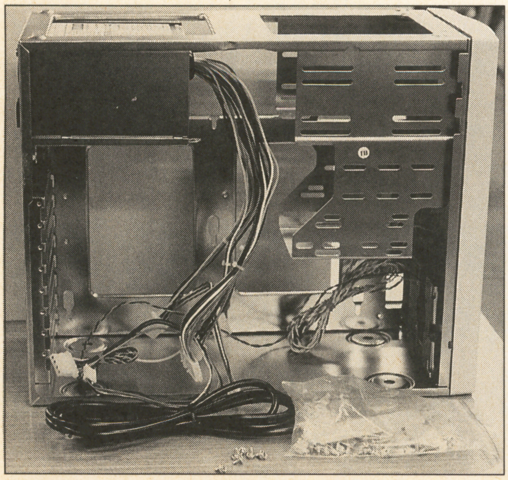
即戦力仕様だが今後のパワーアップも楽しみ

これだけあれば，立派なDOS/Vパソコンです。

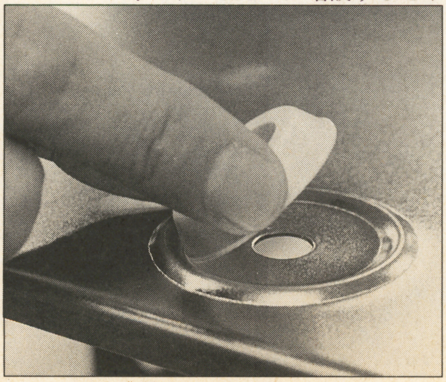
発展性も秘めた，即戦力になる組み合わせだと言えるでしょう。

ビジネスなら，将来ファックス・モデムを増設したり，メモリ容量を増設するだけで，パワーはグーンとアップします。

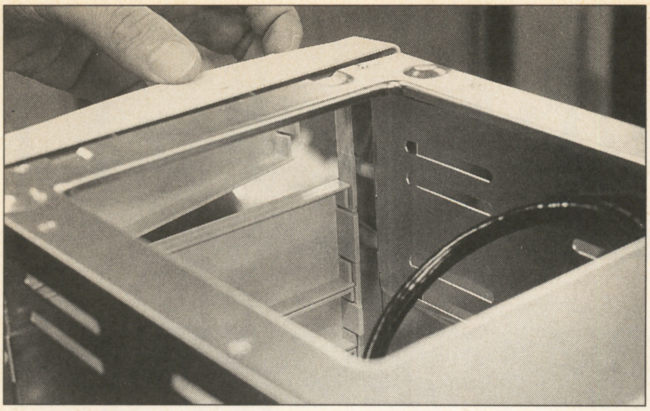
ゲームなど，ソフトウエアを楽しむなら，サウンド関係のボードを増設したり，DVDドライブを増設したり，今注目の3Dグラフィック・ボードをふんぱつするなど，先々の楽しみもあります。



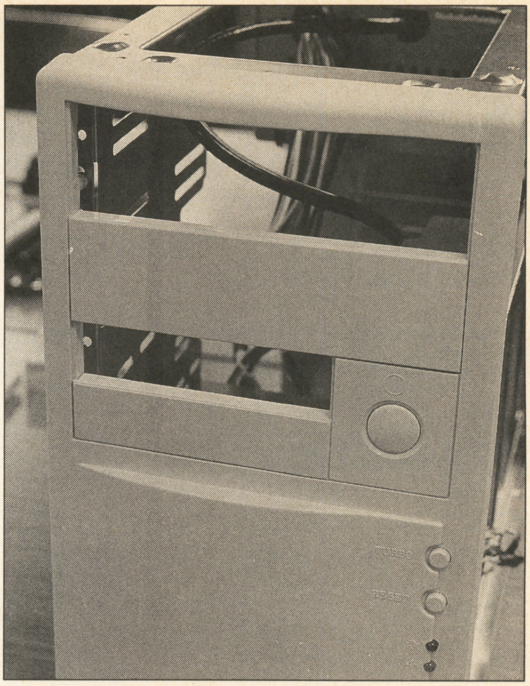
《写真１》ケースの中にネジ類や金具類が入っている



《写真２》ケースの底に足を接着



《写真３》めくら板は左右のツメを内側に押すと簡単に取れる



《写真４》上にCD-ROM，下にフロッピーを付ける

組み立ては初体験者が挑戦

今回も，パソコン組み立ては初めての人にやってもらいました。

雑誌編集者で36歳男性。「パソコンは使いこなすもので，作るものでない」という主義も，昨今の組み立てブームで気持ちがゆらいでいたところに，「激安」が決め手となり，自宅用にと，ついに購入を決心した，河野　健さんです。

若松通商では，組み立てに自信がない人のためにプラス1万円で完成品を販売してくれますが，今回河野さんは敢然と，組み立てに挑戦しました。

作業は，

①ケースの加工とフロッピードライブ，CD-ROMドライブ，ハードディスクの取り付け

②マザーボードの設定とCPU，クーラー，メモリの組み付け

③各部品の結線

④OS（Windows95）のインストール

という，手順になります。

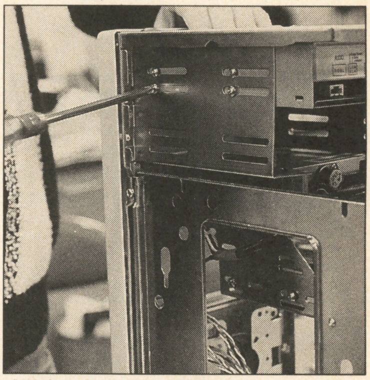
力かげんとネジの種類に迷ったケース加工

本誌の読者のほとんどが，これからDOS/V製作に挑戦してみたいという人でしょう。そこで今回は河野さんが迷ったところや，失敗しそうになったところを中心に記事にまとめ，参考にしてもらうことにしました。

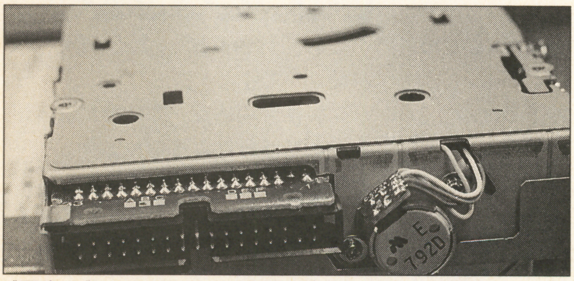
最初はケースの上のカバーをあけます。ケースの中には，ネジなどが入った袋があるので，なくさないようにします（**写真１**）。

机にキズをつけないように足を先に付けておきます。両面テープで接着します。「ネジ止めかと思った」と及川さん（**写真２**）。

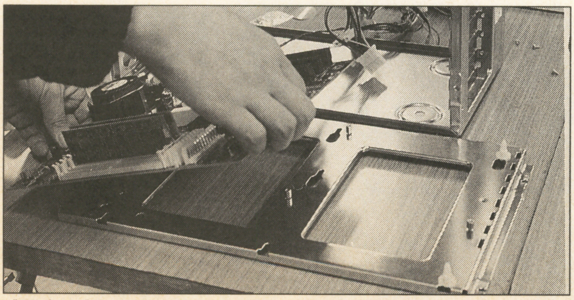
ケース正面のめくら板は，ツメのところをおさえてはずすと楽です（**写真３，４**）。



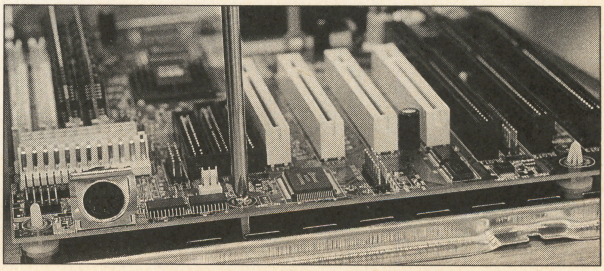
《写真５》ネジの種類はよく確かめる。内部に取り付けたハードディスクが写真下のほうに見える



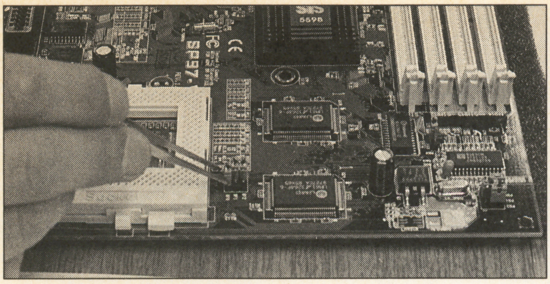
《写真６》フロッピー・ドライブのコネクタ。番号がふってある

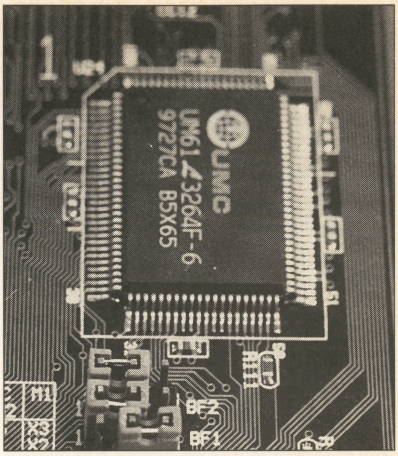


《写真７》マザーボードの取り付け位置とスペーサの位置を確認中



《写真８》ネジは２カ所で止めた


《写真９》ジャンパピンで設定中



《写真10》ジャンパ部分のクローズアップ

各ドライブを固定するときに，ネジが合わずにけっこう苦労しました（**写真5**）。なれている人は一目でネジの太さや種類がわかりますが，はじめての人にはたいへんなようです。

河野さんは，取り付ける前に予行演習をして，ネジの種類判別を克服しました。

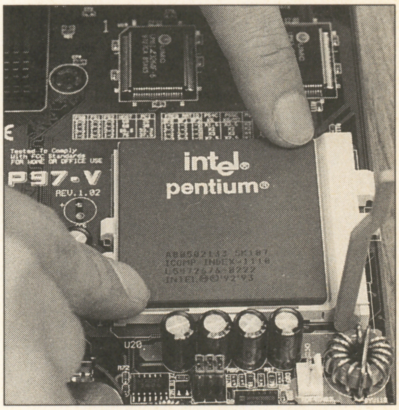
また，いずれケーブルを接続することになる各ソケットには，番号がふってあるものもあるので，確認しておくことをすすめました。「ケーブルの端の赤い線側が通常は１番ピン」とおぼえてもらいました（**写真６**）。

多少手間取ったのは，マザーボードをケース側板に取り付ける作業です（**写真７，８**）。

クリスマス・ツリーを小さくしたような形のスペーサーと，六角型のネジ付きスペーサーを使います。マザーボードの穴とうまく合うところを見つけて取り付けます。実際にケースに組み付けたときに，後部パネルにピッタリと合うように位置を確認します。

すべての穴を使う必要はなく，今回は４カ所を止めました。

意外に簡単でビックリしたマザーボードのセッティング

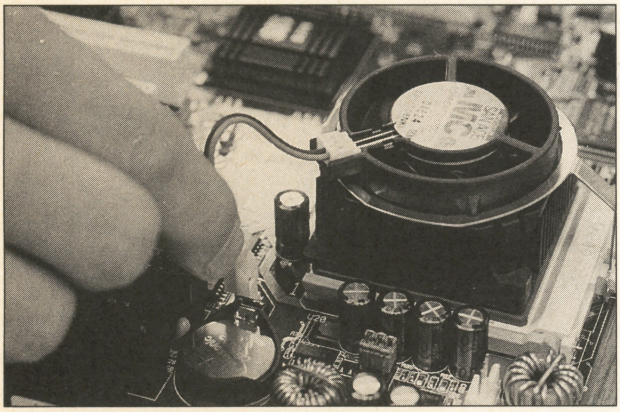


《写真11》Pentiumを装着

マザーボードには使用するCPUに合わせる必要のある設定場所が二つあります。

一つはクロック周波数の倍率を決めるところ。もう一つはCPUに供給する電圧を決めるところです。

Pentium 133 MHzの場合は，２倍（2.0xと表記），電圧は3.4（STDタイプ）か3.5V（VREタイプ）にします。


《写真12》クーラーを取り付けて電源ソケットにつなぐ

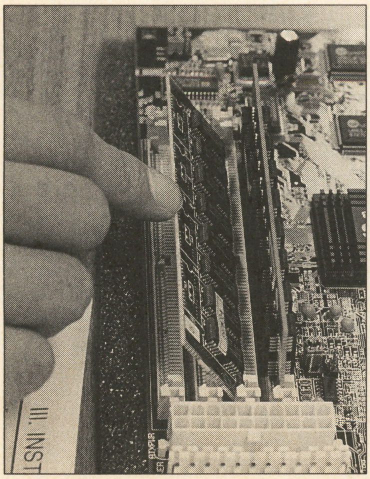
これらはマザーボード自体にも表記されていますが，マザーボードのマニュアルに図解されているので，見てください。

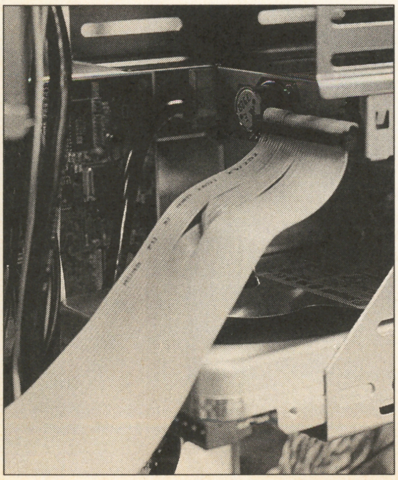
作業的には，小さなジャンパピンで，２本のピンをショートするか，ショートしないかを設定するだけです（**写真９，10**）。

「やってみれば，どうということもないね」と河野さん。

続いてCPUとクーリング・ファンを取り付けました（**写真11，12**）。

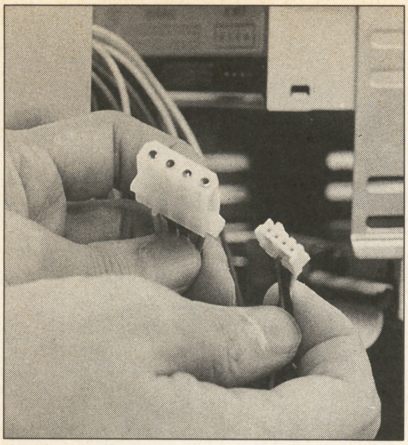
メモリも向きさえきちんとしていれば，斜めに差してパチンと起こせば簡単にセッティングできます（**写真13**）。


《写真13》メモリは斜めにさして起こす

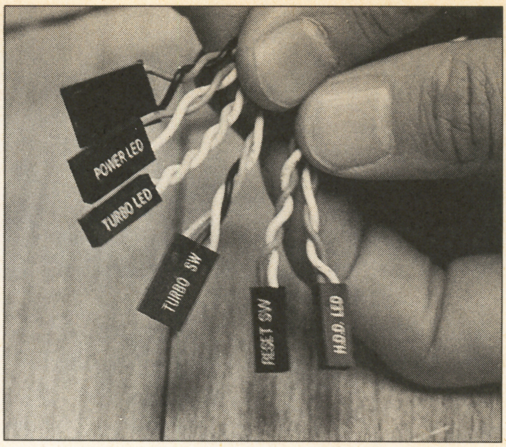

《写真14》フロッピー用ケーブルのようす

カミさんの手を借りたくなった狭いところへの結線

最終仕上げは，マザーボードをケースに組み付け，それぞれを結線し



《写真15》電源コネクタ。右が3.5インチ用



《写真16》前面パネルからの細かなソケット

ていきます。

ドライブとマザーボードは何本もの線が帯状になったケーブルでつなぎ（**写真14**），ケース上部の電源からの４端子のソケットがついたケーブルもさしこみます（**写真15**）。

正面のパネルからの線は（**写真16**），マザーボードの端にある小さなコネクタにさしこんでいきます。位置や方向については，マザーボードのマニュアルの図解を見て判断します。

TURBOスイッチからの配線など余ったものは使用しません。

あとは，モニター・ケーブルのソケットとボードの「VGA Connector」，COM1とCOM２をボードのCOM1とCOM２に，マウスソケットをボードの「US B，IR，MOUSE」に，プリンターを「PARA-LLEL」にそれぞれつなぎ，後部のスペースに取り付ければ完成です。

後部パネルには，ふさぎ板がついていますが，指で押し，前後にゆするようにしてやると，簡単に取ることができます。

必要なだけ（今回は３枚）スペースを作りました（**写真18**）。

「Y」を押していけば スムーズに進む OSインストール

モニターをつないで，いよいよテストです。モニターはキットに含まれていませんが，数万円からありますから，学生さんは「本体は自分で，モニターは親父さん」とか，その逆の方法で，何とか手に入れてください。

キーボードとマウスも忘れずにつないで，電源を入れたら…なにも起こりません。

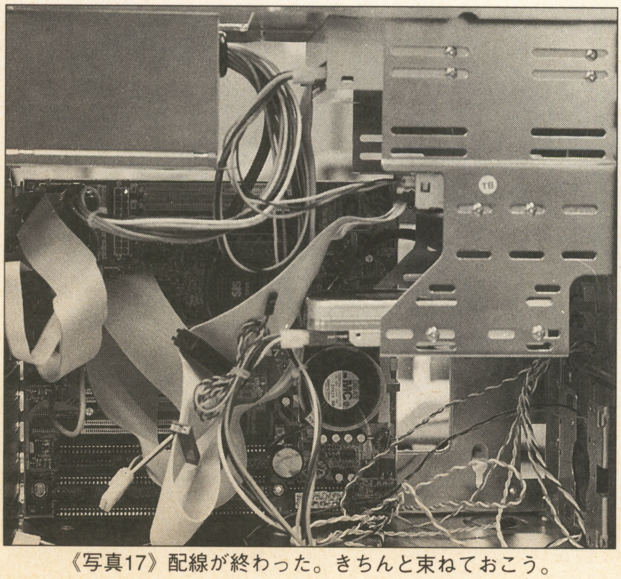
落ち着いてよく点検してみたら，肝心のマザーボードへの電源ケーブルがつないでありませんでした。６本のケーブルが２種類あります。黒い線が中央に来るようにならべて12ピンのソケットに差し込みます。再挑戦です。ピポッと音がして，画面にBIOSがうつしだされました。

とにかくこれでパソコンに命は吹き込まれました。でも，このままでは，私たちのためになにもしてくれませんから，OSをインストールします。

付属しているOSはCD-ROMに入っていますから，CD-ROMの認識をさせたり，ハードディスクにデータが記録できるように，フォーマットをしなければなりません。

方法は簡単です。このままでも3.5インチのフロッピーディスク・ドライブからデータを取り込むことができるので，付属の「マイクロソフトウィンドウズ95　CD-ROMセットアップ起動ディスク」を挿入して，電源をもう一度いれなおしてみてください。

「おっ。なにか聞いてきた」と河野さん。あまり深刻にならずに，基本的には「Y」（同意）をしていけば，自然にWindows95はインストールされます。



《写真17》配線が終わった。きちんと束ねておこう。



《写真18》後部に窓をあけているようす

江成かずき君が挑戦!!

Kid'sキットをK6 200MHzにパワーアップ!!

予算：48,000円

写真を見てオヤ？と思う人も多いでしょう。

本誌では，昨年の11月号に登場してくれた江成かずき君（中２）が，またまたパワーアップにチャレンジしました。

かずき君は，「コメディーお江戸でござる」（NHK総合木曜日午後８時放送）や，テレビドラマ「番茶も出花」（TBS系木曜日午後９時放送）にレギュラー出演している俳優で，アマチュア無線の３級の免許も持つ，明るく元気なエレクトロニクス少年でもあります。

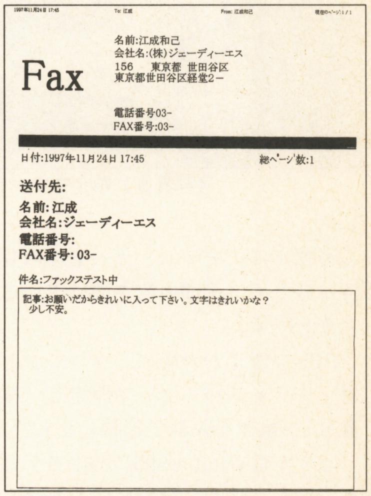
今回は，使用中の「ピーショップピーテン」のベーシックキット＋ディスプレイ＋OSのキットをパワーアップしました。

今回はCPUとメモリと音声FAXモデムを増設

写真１がパワーアップに使う部品です。

ハードディスクは次回に回し，今回はCPUをK6-PR200に（**写真２**）に変えるのと，メモリを16MBに32MBを加えて48MBにアップし，FAXも留守番電話もできるモデムを取り付けてみました。

組み立てたことを思い出しながら，ケースをあけて（**写真３**），CPUを差し替え，メモリも増設しま


1997年11月24日 17:45　To: 江成　From: 江成和己　現在のページ:1 / 1

Fax

名前:江成和己
会社名:(株)ジェーディーエス
156　東京都 世田谷区
東京都世田谷区経堂2－

電話番号03-
FAX番号:03-

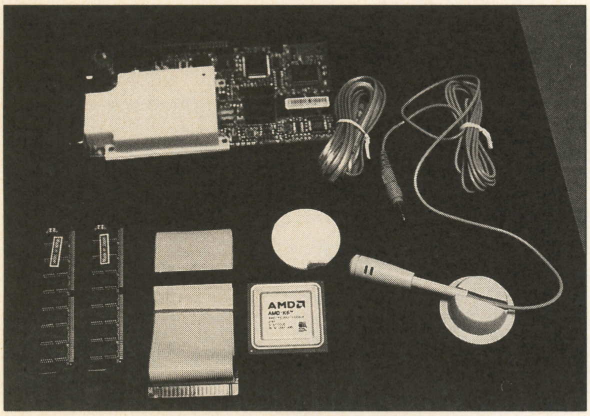
日付:1997年11月24日 17:45　総ページ数:1

送付先:
名前: 江成
会社名:ジェーディーエス
電話番号:
FAX番号: 03-

件名:ファックステスト中

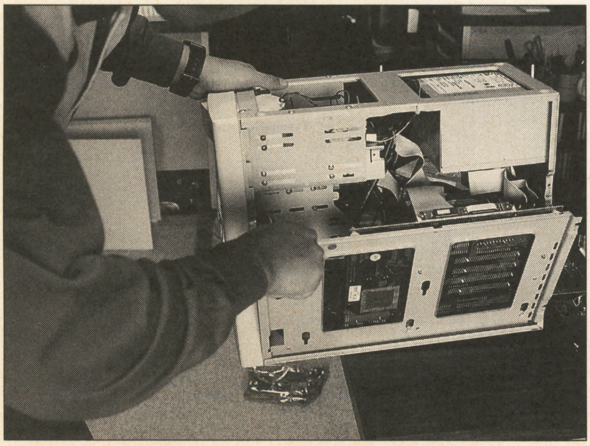
記事:お願いだからきれいに入って下さい。文字はきれいかな？
少し不安。

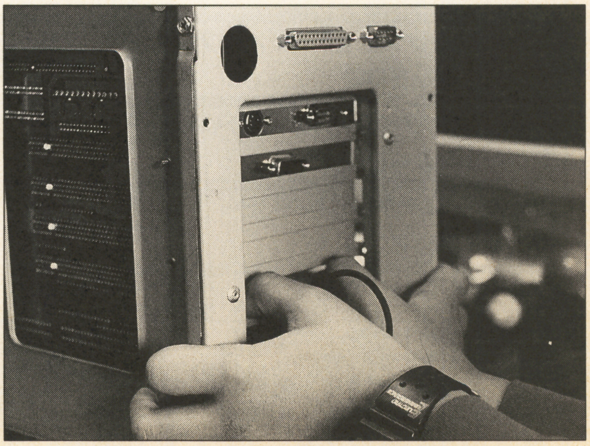
《図１》お父さんにパソコンから送ったFAX。さすがきれいだ

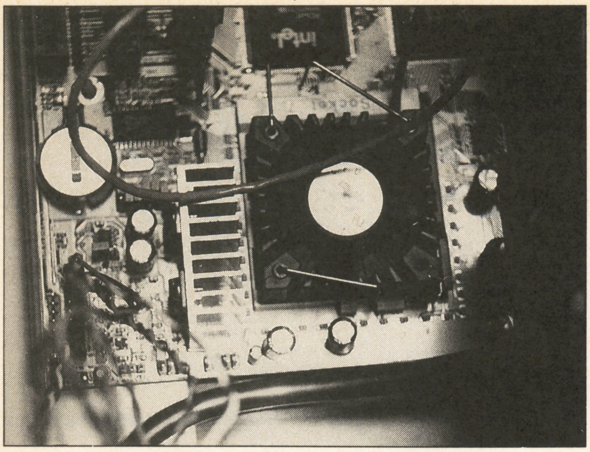


《写真１》今回増設する部品


《写真２》CPUは高性能で有名なK6だ！うれしい!!


《写真３》ケースを開けているようす


《写真４》FAXモデムを取り付ける窓を開ける



《写真５》設定をすませたCPU



《写真６》電話もFAXも大成功。なによりも「電脳戦機バーチャロンのスピードがアップしたのがうれしい」とかずき君

した。

写真４は，モデム・カードを取り付けるために後部の窓を開けているようすです。

CPUを変えたために，クロックと電圧をジャンパ・ピンで設定し（**写真５**），電源を入れて起動しました。

さすがはWindows95。FAXモデムカードを自動的に認識してくれました。モジュラーケーブルで，パソコンを電話回線に接続します。

付属のソフトをインストールして，早速テストです。となりの部屋のFAXの前にはお父さんが待機してくれました。

まずは音声の実験です（**写真6**）。パソコンのスピーカーから呼び出し音が聞こえ「もしもし」とお父さんの声。

声の実験は成功です。付属のマイクは30センチくらい離れても感度バツグン。

こんどは，FAXを送ってみました。パソコンで文字を書いて，いきなり電話回線を通じて送る実験です。

送信をはじめました。

待ちきれなくなったかずき君はとなりの部屋に駆け込みます。

「ヤッター」

図のようなFAXがみごと届きました。

次回は，ハードディスクの増設にチャレンジする予定です。

ATA Flash Memory Card 45/75MB

64Mbitフラッシュメモリ使用だから低消費電力、しかもハイスピード



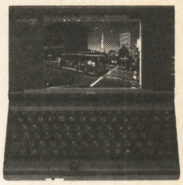
大容量のフロッピー代りに……
低消費電力のハードディスクとして…
デジタルカメラの記録メディアとして…

●PCMCIA 2.1/JEIDA 4.2（PCカードTYPE II準拠）
●低消費電力　動作時70mA（標準）、100mA（最大）
●スタンバイ時　2mA（標準）、3mA（最大）
●高速動作　コントローラの処理時間　2mSec
　ホスト間とのデータ転送速度　8MB/s burst
●書き換え寿命　10万回以上
●5V動作

■45MB¥43,500
■75MB¥59,800

対応パソコン:Windows95搭載ノートパソコン
●Acer:Acer Noteシリーズ●コンパック:LTEシリーズ、ARMADAシリーズ●DEC:Hinote,Hinote Ultraシリーズ●EPSON Vividy noteシリーズ●富士通:FM-V Bibloシリーズ●日立:FLORAノートシリーズ ●IBM:Thinkpadシリーズ（760Eを除く）●三菱:apricot NOTEシリーズ●NEC:9821NOTEシリーズ●SHARP:Mebiusシリーズ●SOTEC:WinBookシリーズ●東芝:SSシリーズ、SS-R/GT-Rシリーズ、TECRA/Satelite/PORTEGE,Librettoシリーズ●その他PCカードTYPE IIスロット装備のパソコン※DOS,Windows3.1で使用する場合はドライバソフトが別途必要 ※その他パソコン（専用ドライバソフトが必要）●Apple:PowerBookシリーズ●ヒューレットパカード:HP-200LX●IBM:PC-110※Windows NT 4.0Workstation搭載かつPCカードTYPEIIスロット装備のパソコンでも利用できます。

mobio NX



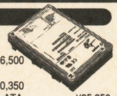
MB12C/UD modelA1
標準価格¥218,000（税別）
特価¥163,500

MB12C/UD modelC1
標準価格¥238,000（税別）
特価¥178,500

MB12C/UD modelD1
標準価格¥248,000（税別）**特価¥186,000**

●オプション
NX用　外付CD-ROM　**WCV-410…¥16,500**
外付フロッピー　**PC-VP-UU01……¥16,500**

HDD



■Seagate		
ST31012A	1.0GB Ultra ATA	¥16,500
ST32122A	2.1GB Ultra ATA	¥20,350
ST33232A	3.2GB Ultra ATA	¥25,850
ST34342A	4.3GB Ultra ATA	¥29,150
ST36451A	6.4GB Ultra ATA	¥41,800
ST32171N	2.1GB Ultra SCSI3 7200	¥45,100
ST32171W	2.1GB Ultra W-SCSI3 7200	¥48,950
ST32272N	2.2GB Ultra SCSI 7200	¥45,100
ST32272W	2.2GB Ultra W-SCSI 7200	¥48,950
ST52160N	2.1GB Ultra SCSI	¥26,400
ST34371N	4.3GB Ultra SCSI3 7200	¥68,750
ST34371W	4.3GB Ultra W-SCSI3 7200	¥72,600
ST34501N	4.5GB Ultra SCSI 10000	¥79,200
ST35472N	4.5GB Ultra SCSI 7200	¥68,750
ST34501W	4.5GB Ultra W-SCSI 10000	¥83,050
ST35472W	5GB Ultra W-SCSI 7200	¥72,600
ST19101N	9.1GB Ultra SCSI 10000	¥130,900
ST19101W	9.1GB Ultra W-SCSI 10000	¥134,750
ST19171N	9.1GB Ultra SCSI 7200	¥113,850
ST19171W	9.1GB Ultra W-SCSI 7200	¥117,700
■WESTERN DIGITAL		
WDAC-11200	1.2GB Ultra DMA	¥19,800
WDAC-11600	1.6GB Ultra DMA	¥21,500
WDAC-12100	2.1GB Ultra DMA	¥22,000
WDAC-22500	2.5GB Ultra DMA	¥25,980
WDAC-23200	3.2GB Ultra DMA	¥27,500
WDAC-24300	4.3GB Ultra DMA	¥33,660
WDAC-35100	5.1GB Ultra DMA	¥37,500
WDAC-36400	6.4GB Ultra DMA	¥42,900
■Quantum		
TM-2110S	2.1GB SCSI	¥35,800
TM-3200S	3.2GB Ultra SCSI	¥47,800
TM-3840A	3.8GB IDE	¥45,800
ST-4320A	4.3GB IDE	¥37,950
ST-2160A	2.1GB IDE	¥23,980
ST-3240A	3.2GB IDE	¥28.050

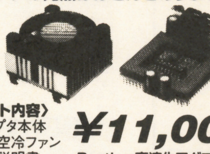
Pentiumアップグレード
Pentium高速化アダプタ

※注意
Pentium高速化アダプタではSocket7あるいはSocket5対応の全てのCPUをサポートしていますが、一部のマザーボードではBIOSやチップセットの関係でAMDやCyrixのCPUが動作しない場合があります。

Pentium MMX非対応のマシンで手軽にMMXテクノロジーを手に入れる。

現在使用しているマザーボードをそのまま利用して低価格でCPUアップグレードしませんか?
最新のIntel Pentium MMX 233MHz、AMD K6-PR233MMX、Cyrix6x86MX-PR200にも対応しています。CPUのクロック倍率やコア電圧の設定を簡単に変更できますので、将来発売されるあらゆるSocket7対応のCPUに対応することができます。

スイッチング電源採用により
アダプタの発熱はほとんどありません。



〈セット内容〉
アダプタ本体
専用空冷ファン
取扱説明書

¥11,000
Pentium高速化アダプタ価格

PentiumMMX233MHz
AMD K6-PR233
Cyrix6x86MX-PR200
動作確認済み

Pentium 高速アダプタ仕様

対応CPU	Intel Pentium PentiumMMX AMD K5、K6 Cyrix 6x86L、6x86MX ベースクロックにより設定できるクロックが異なります。
倍率設定	2、2.5、3、3.5、4、4.5、5倍設定
電圧設定	3.3V、3.2V、2.9V、2.8V、2.1V

日立 FLORA 限定30台
PC-5NL01-C650NS
¥158,000



CPU	Pentium-100MHz（内部キャッシュ16KB）
RAM	標準:16MB(EDO) 最大（拡張）:60MB (8M/16M/32M/64M〈EDO〉)
ビデオRAM	1MB(EDO)
ディスケットドライブ	外付け3.5インチ（1.44MB/720KB） 1ドライブ（オプション）
ハードディスク	500MB
表示	8.4インチTFT液晶　640×480ドット、262,144色
外部ディスプレイ接続時	1,024×768ドット、256色
電源	ACアダプター:入力AC100V、出力15V/2.3A バッテリー・パック:駆動時間/2hr、充電時間/3hr Li-Ionバッテリー・パック（7.2V/1100mAh）×2内蔵
稼動OS	Windows95(OSR2)
プレインストールソフトウェア	Windows95(OSR2)、Tranxit

※2.5インチHDD 1.6GB　拡張メモリー32M(40MB)及び64M(60MB)の交換及び増設も行っております。別料金

限定特価販売中!

Intelペンテアム OverDriveプロセッサー
■SタイプJBOX-PODP5V83(S)　**特価 ¥17,800**
対応機種 :●NEC PC9801BA3,BX3, PC-9821Ap2,As2,As3,Bs,Bp ●EPSON PC-486HX,486MU/MR,486MS,486MV,486RS●富士通 FMV-425sD2,433sD2,450sD2,450sD3,466D2,466D3 ●コンパックProLinea MT 4/66
■Kタイプ
JBOX-PODP5V83(K) …**¥17,800**
対応機種 :●NEC PC9821Xe,9821Xs



ODP

■製品名:MMX テクノロジペンティアム OverDrive プロッセサ
■製品コード
① JBPODPMT66X200（外部クロック66MHz用）　¥38,000
② JBPODPMT60X180（外部クロック50,60MHz用）¥34,000



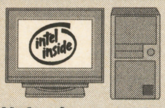
CD-Rメディア　PHILIPS

CD-R74 PROFESSIONAL
74min/650MB

I枚　¥250
10枚　¥2,300
〒250



激安パソコン



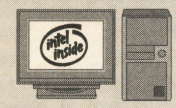
※モニターは含みません

激安パソコンキット

CASE：ミニタワーケース
CPU：Pentium133
M/B：ASUS SP97V
MEMORY：16MB(8MB×2)
VGA：SIS-5598 on Board
FDD：2モードFDD
K/B：109キーボード
マウス：2ウェイマウス
CD-ROM：4倍速CD-ROMドライブ

KIT価格
〈OSナシ〉**¥63,000**
〈OS付〉**¥78,000**

完成品
別途料金 プラス¥10,000になります。
〒1,200



※モニターは含みません

PentiumIIセット

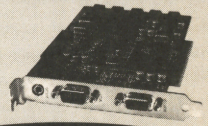
CPU：PentiumII233～300MHz（ファンヒートシンク付）
M/B：ASUS P2L97(440LX, ATX仕様)
MEMORY：SD-RAM 32MB(DIMM×1)
ATXミドルタワーケース(250W電源)
2モードFDD, CD-ROM(24倍速ATAPI)
HDD 3.2GB(UltraDMA/33) QST-33240A
YAMAHA OPL-SOUND,
ASUS AGP V3000 4MB
109日本語キーボード, PS/2マウス
Windows95 OSR2.1

300MHzセット ¥269,800
266MHzセット ¥249,800
233MHzセット ¥229,800
〒1,200

DVD再生ボード

DVD VIsion2

DVDプレイヤー同様の高品位な再生をパソコンで実現!すべてのDOS/Vパソコンに装着可能。



NV-DV030
特価¥19,800（税別）

大画面テレビでも迫力再生!
※別途オプションボードが必要

【仕様】
MPEG1、MPEG2、ビデオCD、DVDビデオのフルモーション（30フレーム/秒）・フルスクリーン再生ができるPCIボード。パソコン画面上へのオーバレイ表示はもちろん、フル画面でもフルフレームでのスムーズな再生が可能です。弊社より発売中のDVD-ROMドライブ「Magical Actor」との組合せで、すべてのDVDタイトルを最高の画質で鑑賞することができます。また別売りのオプションボードを接続することで、家庭用TVに出力も可能です。

■映像出力　パソコン画面上にオーバーレイ。オプションボードにより家庭用TVにも出力可能。
■音声出力　MPEG1、MPEG2のステレオ出力。オプションボードにより、AC-3出力も可能。
■マルチファンクション　マルチアングル、マルチ言語、マルチランゲージなどすべてサポート。
【対応機種】
Windows95のインストールされたDOS/Vパソコン。CPUはPentium75MHz以上、PCIバス。

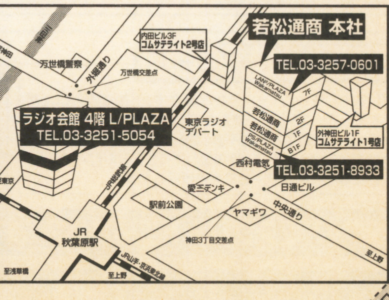


DVDドライブ　バルク¥19,800（税別）
DVDドライブ＋DVDボード セット特価¥38,800（税別）

※MMX Pentiumは、Intel Corporationの登録商標または商標です。その他の社名・商品名は各社の登録商標または商標です。

マイクロコンピュータ & 電子デバイス
株式会社 若松通商

L/PLAZA　TEL03-3251-5054　FAX03-3251-5467
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館 4F ■営業時間 AM10：00～PM7：00
■銀行振込口座：三和銀行 秋葉原支店 当座311336　口座名義(株)若松通商
※全ての商品に消費税が加算されます。1円未満は切捨てとなります。尚、価格は変動する場合がございます。



※カタログをご希望の方は、請求券と切手150円分を同封の上、上記の住所までお送りください。

カタログ請求券
DOS/V製作1月号

通信販売 お問い合わせ 10:30〜19:00
TEL 03-3526-9351
FAX 03-3526-9350
e-mail webshop@bless.co.jp
営業時間/10:30〜19:30/年中無休
サポート専用 03-3254-2572
サポート受付時間 11:00〜18:00
アップグレード工房 BLESS

ブレスで作ろう!



大好評! 組立キット

★1年間無償保証&永久アップグレード保証付。
★お客様のご希望に応じて仕様変更は自由にできますのでお問い合せ下さい。

※組立て時のパーツ損傷は保証対象外です。充分お気をつけ下さい。

今月のおすすめ! ブレスオリジナル組立キット〈Intel MMXモデル〉
A Open AX5T編・・・・価格 ¥128,000

最新Triton-TXチップ搭載「日本語マニュアル付」マザーボードを採用

●ミドルタワータイプ(電源250W) ●A Open AX5T/PB512 ●AWARD FLASH BIOS(PnP対応) ●3×PCI、3×ISA、1×PCI/ISA ●2×PCI BUS ENHANSED IDEポート、2×シリアル(16550)、1×パラレル(EPP、ECP)ポート ●Intel MMX Pentium 166MHz ●Pentium用クーラー ●32MB EDO 60ns ●パイプラインバーストSRAM 512KB ●3.5" 2Mode ●2.1GB ULTRA ATA ●12倍速CD-ROM ATAPI ●S3 ViRGE Chip EDO 4MB ●SoundBlaster16 PnP ●109日本語WIN95対応キーボード ●PS/2マウス ●日本語Windows95 & Plus(インストール用FD/CD-ROM添付)

ブレス掲示板

X'mas 11/15〜12/末
BLESSでジャンケン

期間中に店頭で10万円以上お買い上げいただいたお客様には、ブレスのスタッフとその場でジャンケンをして、みごとスタッフに勝つと嬉しい X'mas プレゼントがもらえちゃうよ!



スタッフ一同負けない様ジャンケンの特訓中です!

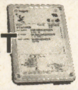
インターネットで最新価格情報をチェック! URL http://www.bless.co.jp

店頭及び全国通販

日本FIC
PA-2012/PB1MB
(Apollo-VP3 AGP対応) **¥24,800**



Quantum
FBSE-8400AT
(8.4GB ULTRA ATA) **¥49,800**



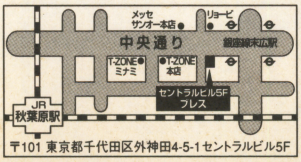
メーカー及び型番			ブレス特価
マザーボード			
日本FIC	KL-6011 440LX PentiumⅡ ATX AGP対応	NEW	¥29,800
日本FIC	PA-2012/PB1MB VIA Apollo-VP3 ATX AGP対応	NEW	¥24,800
日本FIC	PA-2007/PB1MB VIA Apollo-VP2 AT		¥22,800
日本FIC	PA-2011/PB512 VIA Apollo-VP2 ATX		¥20,800
日本FIC	PA-2010+/PB512 VIA Apollo-VPX 75MHz対応 ATX		¥19,800
TYAN	Titan Tahoe2 ATX(S1682D)PentiumⅡ Dual		¥46,800
TYAN	TOMCATⅢ(S1563D)PB512 Pentium Dual		¥22,800
ASUSTek	P2L97 440LX PentiumⅡ ATX		¥32,800
ASUSTek	P2L97S 440LX Adaptec2940UWオンボード ATX		¥49,800
ASUSTek	P2L97DS(WOS)440LX PentiumⅡ Dual ATX		¥56,800
ASUSTek	TX97-XE(WOA)/PB512 TritonTX ATX		¥20,800
ASUSTek	P55T2P4/PB512 TritonHX		¥17,800
GIGA-BYTE	GA-586ATX2/PB512 TritonTX ATX		¥18,800
GIGA-BYTE	GA-586TX2/PB512 TritonTX		¥17,800
GIGA-BYTE	GA-586STX/PB512 SiS 5582 ATX 83MHz設定有		¥14,800
A Open	AX6L 440LX PentiumⅡ ATX AGP対応	NEW	¥28,800
A Open	AX5T/PB512 ATX TritonTX 83MHz設定有		¥18,800
A Open	AP5T/PB512 AT TritonTX 83MHz設定有		¥15,800
ASTAR	P55-VP3/PB512 VIA Apollo-VP3 ATX	NEW	¥17,800
本体ケース			
SE-01W	デスクトップ 250W,5"×3/3.5"×1(1)		¥10,800
AW767	ミニタワー 200W,5"×2/3.5"×2(2)		¥7,800
TB-555	ミドルタワー 250W,5"×3/3.5"×2(2)引出しタイプ		¥10,800
TS600	ミドルタワー 250W,5"×3/3.5"×2(4)		¥16,800
KN100	フルタワー 300W,5"×5(1)/3.5"×2(3)		¥17,800
MP-600	デスクトップ 250W,5"×2/3.5"×3 ATX		¥17,800
ECE-4113	ミドルタワー 250W,5"×2/3.5"×3(2)ATX		¥13,800
ATMT-ATX	ミドルタワー 235W,5"×3/3.5"×1(3)ATX		¥16,800
IW-A500	ミドルタワー 250W,5"×3(1)/3.5"×2(2)ATX引出しタイプ		¥14,800
NT97	ミドルタワー 250W,5"×3/3.5"×1(3)ATX MAC風デザイン		¥17,800
TQ-700	ミドルタワー 250W,5"×3/3.5"×2(4)ATX		¥17,800
ECE-6112	フルタワー 300W,5"×5/3.5"×2(5)ATX		¥19,800
IW-Q500	フルタワー 300W,5"×5/3.5"×1(4)ATX		¥19,800
TT-600	フルタワー 300W,5"×5(1)/3.5"×2(2) ATXサービスコンセント付		¥23,800
CPU・CPU Fan			
Intel	PentiumⅡ-300MHz 512KB with ECC		¥96,800
Intel	PentiumⅡ-266MHz 512KB with ECC		¥69,800
Intel	PentiumⅡ-233MHz 512KB		¥56,800
Intel	P55C-233MHz MMX		¥39,800
Intel	P55C-200MHz MMX		¥28,800
Intel	P55C-166MHz MMX		¥16,800
Intel	Pentium-200MHz		¥28,800
Intel	Pentium-166MHz		¥18,800
Intel	Pentium-133MHz		¥13,800
AMD	K6/PR2-233MHz		¥39,800
AMD	K6/PR2-200MHz		¥22,800
AMD	K6/PR2-166MHz		¥15,800
Cyrix	6X86MX-PR233+GP		¥38,800
Cyrix	6X86MX-PR200+GP		¥19,800
Cyrix	6X86MX-PR166+GP		¥14,800
Cyrix	6X86L-P200+GP		¥9,500
NB	PentiumⅡ用 CPU Fan		¥5,000
SANYO	P5CPUFAN SANYO Pentium用 CPU Fan		¥3,800
NB	P5CPUFAN-P Pentium PGA用 CPU Fan		¥980
メモリー			
EDO32MB	SIMM60ns 72Pin Pナシ		¥8,500
EDO16MB	SIMM60ns 72Pin Pナシ		¥4,500
32MB	SIMM60ns 72Pin Pナシ		¥8,900
16MB	SIMM60ns 72Pin Pナシ		¥4,900
64MB	SDRAM 168Pin DIMM		¥29,800
32MB	SDRAM 168Pin DIMM		¥11,800
FDD			
Mitsumi	3.5" 2Mode D353T7		¥3,600
TEAC	3.5" 3Mode FD-235HG(ドライブのみ)		¥3,600
TOMCAT	3.5" 3Mode (ドライバーソフト付)		¥6,200
Panasonic	3.5" 大容量120MB FDD LS-120(Driver付)		¥14,800
3.5"内蔵 HDD			
Quantum	8.4GB FBSE-8400A ULTRA ATA	NEW	¥49,800
Quantum	6.4GB FBSE-6400A ULTRA ATA	NEW	¥42,800
Quantum	4.3GB FBSE-4300A ULTRA ATA	NEW	¥31,800
Quantum	3.2GB FBSE-3200A ULTRA ATA	NEW	¥25,800
Quantum	2.1GB FBSE-2100A ULTRA ATA	NEW	¥22,800
IBM	6.4GB DHEA-36480 ULTRA ATA		¥41,800
IBM	4.3GB DHEA-34860 ULTRA ATA		¥31,800
IBM	3.2GB DAQA-33240		¥26,800
W/DIGITAL	6.4GB WDAC36400 ULTRA ATA	NEW	¥44,800
W/DIGITAL	5.1GB WDAC35100 ULTRA ATA		¥38,800
W/DIGITAL	4.3GB WDAC24300 ULTRA ATA		¥32,800
W/DIGITAL	3.2GB WDAC23200 ULTRA ATA		¥25,800
W/DIGITAL	2.0GB WDAC12100 ULTRA ATA		¥22,800
W/DIGITAL	1.2GB WDAC11200 ULTRA ATA		¥19,800
Seagate	6.4GB ST36451A ULTRA ATA	NEW	¥39,800
Seagate	4.3GB ST34342A ULTRA ATA	NEW	¥29,800
Seagate	3.2GB ST33232A ULTRA ATA	NEW	¥24,800
Seagate	2.1GB ST32122A ULTRA ATA	NEW	¥20,800
Quantum	8.4GB FBSE-8400S U-SCSI	NEW	¥62,800
Quantum	6.4GB FBSE-6400S U-SCSI	NEW	¥55,800
Quantum	4.3GB FBSE-4300S U-SCSI	NEW	¥39,800
Quantum	3.2GB FBSE-3200S U-SCSI	NEW	¥35,800
Quantum	2.1GB FBSE-2100S U-SCSI	NEW	¥27,800
Quantum	9.1GB XP-9100SW ATLASⅡ U-WIDE		¥128,000
Quantum	9.1GB XP-9100S ATLASⅡ ULTRA		¥118,000
Quantum	4.5GB XP-4550SW ATLASⅡ U-WIDE		¥69,800
Quantum	4.5GB XP-4550S ATLASⅡ ULTRA		¥64,800
Quantum	2.2GB XP-2275SW ATLASⅡ U-WIDE		¥39,800
IBM	4.3GB DCAS-34330UW ULTRA WIDE		¥39,800
IBM	4.3GB DCAS-34330 ULTRA SCSI		¥38,800
IBM	2.1GB DCAS-32160UW ULTRA WIDE		¥28,800
IBM	2.1GB DCAS-32160 ULTRA SCSI		¥27,800
Seagate	9.1GB ST19101W Cheetah U-WIDE		¥148,000
Seagate	9.1GB ST19101N Cheetah ULTRA		¥138,000
Seagate	4.5GB ST34501W Cheetah U-WIDE		¥83,800
Seagate	4.5GB ST34501N Cheetah ULTRA		¥79,800
Seagate	4.5GB ST34572W Barracuda U-WIDE		¥73,800
Seagate	4.5GB ST34572N Barracuda ULTRA		¥69,800
Seagate	2.1GB ST52160N Medalist Pro ULTRA		¥25,800
ノート用2.5"HDD			
IBM	5.1GB DPLA-25120 17mm		¥78,800
IBM	4.0GB DTCA-24090 12.7mm		¥69,800
TOSHIBA	3.2GB MK3205MAV 12.7mm		¥46,800
IBM	2.1GB DTNA-22160 12.7mm		¥27,800
TOSHIBA	2.1GB MK2103MAV 12.7mm		¥26,800
IBM	1.6GB DDLA-21620 9.5mm Libretto用		¥26,800
内蔵型CD-ROM・MO・PD他			
TEAC	32倍速ATAPI CD-532EK	NEW	¥14,800
Pioneer	24倍速ATAPI DR-501スロットタイプ		¥12,800
TOSHIBA	24倍速ATAPI XM6102B		¥9,800
Mitsumi	24倍速ATAPI CRMC-FX240T		¥10,800
Pioneer	24倍速SCSI DR-503スロットタイプ		¥15,800
Pioneer	24倍速SCSI DR-533		¥14,800
TEAC	16倍速SCSI CD-516SK		¥13,800
TEAC	R12倍/W4倍 CD-Rドライブ 内蔵SCSI		¥59,800
Panasonic	8倍速PD/CD-ROM 内蔵ATAPI(バルク)		¥27,800
Panasonic	6倍速PD/CD-ROM 内蔵SCSI(バルク)		¥28,500
FUJITSU	640MB MOドライブ 2MB CACHE 内蔵SCSI(バルク)		¥44,800
Video Card			
Matrox	MGA-MillenniumⅡ/250 8MB(日本語版)AGP版		¥39,800
Matrox	MGA-MillenniumⅡ/250 8MB(日本語版)PCI版		¥36,800
Matrox	MGA-MillenniumⅡ/250 4MB(日本語版)PCI版		¥27,800
Matrox	MGA-Mystique/220 4MB(日本語版)		¥18,800
Diamond	Viper V330 PCI nVIDIA RIVA128 SGRAM 4MB		¥23,800
Diamond	Monster 3D 3Dfx Voodoo 3D専用アクセラレータ		¥27,800
BUFFALO	WHP-PS8 3D Labs PERMEDIA2 SGRAM 8MB		¥27,800
BUFFALO	WHP-PS4 3D Labs PERMEDIA2 SGRAM 4MB		¥21,000
カノープス	PWR128P/4VC nVIDIA RIVA128 SGRAM 4MB		¥32,800
カノープス	PWR128P nVIDIA RIVA128 SGRAM 4MB		¥24,800
カノープス	PW-GX/4VC EDO 4MB ViRGE GX		¥29,800
カノープス	PW-DX/4MC EDO 4MB ViRGE DX		¥22,800
SCSI・Sound Card			
Adaptec	AHA-2940UW ULTRA-WIDE(バルク)		¥28,000
Adaptec	AHA-2940U ULTRA(バルク)		¥23,000
Tekram	DC-390F ULTRA・WIDE		¥16,800
Tekram	DC-390U ULTRA		¥12,600
Tekram	DC-390 PCI		¥8,500
Diamond	Fire Port 40 PCI ULTRA WIDE SCSI GEAR付		¥14,800
Abaptek	IQI-4203U ULTRA		¥6,800
Abaptek	IQI-9200UW ULTRA WIDE(2チャンネル)		¥19,800
Creative	SBAWE64 VALUE V/DV		¥14,800
Creative	SBAWE64GP/DV GOLD		¥24,800
Creative	SBAWE64PnP wavetable付(OEM版バルク)		¥12,800
Creative	SB16PnP wavetable付(OEM版バルク)		¥7,800
GVC	SONIC VIBES PCI サウンドカード	NEW	¥7,800
FAX Modem・Network			
SUNTAC	MS56KDF 内蔵FAXモデム 56Kbps対応	NEW	¥17,800
SUNTAC	MS56KEF-W 外付FAXモデム 56Kbps対応		¥23,800
SVEC	PN1700T ISA Ethernet Card 10BaseT/2		¥3,400
SVEC	PN0456T PCI Ethernet Card 10BaseT/2		¥4,800
SVEC	PN1000TP PCI Ethernet Card 100BaseT/2		¥8,800
キーボード・マウス			
Qtronix	Scorpius109 日本語109Win95 Key AT		¥2,980
Mitsumi	KPQ-EA9EA 日本語109Win95Key PS/2		¥3,280
Qtronix	2ツボタン PS/2マウス		¥1,400
Microsoft(OEM)	MS MOUSE 2ツボタン PS/2 or シリアルマウス		各¥3,400
Microsoft(OEM)	MS Intelli Mouse		¥5,800

このほか多数格安の商品を取り揃えておりますのでお問い合わせ下さい。

※会社名及び製品名は各社の商標または登録商標です

ブレスメンバーズカード

ブレス(店頭)でパーツまたは組立キットをご購入いただいた方、アップグレードされた方のみ入会いただけます。入会金・年会費など一切不要。会員だけに贈るブレス特別情報をはじめ、うれしい特典盛りだくさん!ポイントがいっぱいになると割引サービスがうけられます。



〒101 東京都千代田区外神田4-5-1 セントラルビル5F

通信販売のお申し込み

※商品の在庫と価格をご確認の上、電話、FAX、インターネットにてお申込み下さい。
※送料はお客様負担にてお願いします。
※価格は変動しますので、ご確認下さい。
※品切れの際は、ご容赦下さい。

お支払い方法

●銀行振込:三和銀行 秋葉原支店 普通3843442 ブレス
●現金書留 ●代金引替
●クレジットカード(店頭のみ)

JCB NICOS Orico JACCS DC VISA MasterCard

アップグレード工房ブレス TEL.03-3254-2571 FAX.03-3254-2569 e-mail webshop@bless.co.jp

●掲載商品のお問い合わせ **0255-74-2438**
●ご注文フリーダイアル **0120-386-686**
●ご注文・お問合せFAX **0255-74-2439**
●最新情報はFAX情報サービスをご利用ください **03-3863-8416/0255-74-4537**
(総合案内は0と#を押すと取り出せます)
●ホームページ開設中 http://www.iijnet.or.jp/unitec/ E-mail:unitec@po.iijnet.or.jp

Pentium Upgrade計画 (ATXタイプ)

FAX BOX No.2300#

486CPU→最新システムへのアップグレード
遅いPentium→最新システムへのアップグレード

486やPentiumパソコンが姿を変えて生まれかわります

パソコンアップグレード用ベアボーンセット(パーツは全て組み込み調整されています)

本誌掲載中商品

セット内容

ATX 230Wミニタワーケース、ATXマザーボード
組み立て説明書、パーツ取り付けネジ、FDD/IDEケーブル

※ 本セットで使用しているケースは全てサイドパネルタイプですので、組立て、メンテナンスが簡単です。

Pentium TXタイプ
ATXフォーム(DFI G586ITXD)
Intel 430TXチップセット搭載
ソケット7搭載
Pentium ～MMX233MHz
AMD ～K6-Pr233MMX
Cyrix ～6x86P200+
PBSRAM512KB
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載2ポート
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)、DIMM×2
E-IDE×2、FDD×1

Pentium HXタイプ
ATXフォーム(DFI G586IHX)
Intel 430HXチップセット搭載
ソケット7搭載
Pentium ～MMX200MHz
AMD ～K5-PR133
(K6-PR200動作確認済み)
Cyrix ～6x86P166+
PBSRAM512KB
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載可能
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)
E-IDE×2、FDD×1

PentiumProタイプ
ATXフォーム(DFI G686IPA)
Intel 440FXチップセット搭載
ソケット8搭載
PentiumPro 333MHz対応
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載可能
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)
E-IDE×2、FDD×1

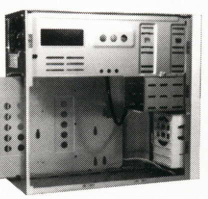
Pentium II FXタイプ
ATXフォーム(DFI 686IPK)
Intel 440FXチップセット搭載
スロット1搭載
Pentium II 333MHz対応
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載2ポート
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
SIMM×4(2バンク)
E-IDE×2、FDD×1

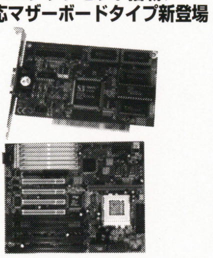
Pentium II LXタイプ
ATXフォーム(DFI P2XLX)
Intel 440LXチップセット搭載
スロット1搭載
Pentium II 333MHz対応
シリアル×2、パラレル×1
USB搭載2ポート
AGPバス搭載
PS/2キーボード・マウス
ISA×3、PCI×3、ISA/PCI×1
DIMM×3
E-IDE×2、FDD×1

使用ケース
ATXミニタワーケース
230W ATX電源
5インチベイ×3
3.5インチベイ 外部×2 内部×3
横開きで調整も簡単です

※ セットにはビデオカードが含まれておりませんが、+**¥5,000**にて **S3 ViRGE/DX 2MB PCI** を付属いたします。

440LXチップセット搭載、AGP対応マザーボードタイプ新登場





Pentium Upgrade計画セット一式

Pentium TXタイプ	**¥36,000**
Pentium HXタイプ	**¥34,800**
Pentium II LXタイプ	**¥43,000**
Pentium II FXタイプ	**¥42,000**
PentiumProタイプ	**¥39,800**

移行の手順

現在お使いのパソコン
↓ 取り出す
HDD FDD メモリ CD-ROM マウス 拡張カード キーボード ディスプレイ など、活用できるパーツ類
CPU 空冷ファン 追加メモリ → 追加パーツ / 組み込む
↓
Pentium Upgrade計画セット
↓
最新システムへ早変わり

自分だけのパソコン組み立てキット(ATXタイプ)

自宅で自分だけのパソコンを組み立ててみませんか？ビデオもサウンドもDirectXサポートですので、マルチメディアやゲームに最適です。もちろん詳しい組み立てマニュアルも付いていますので、初心者でも簡単に組み立てることができます。また、本キットを使用した組み立て講座も開催しております(月～土曜日、午後1時～6時)。講座料金や詳細についてはお問い合わせください。

本誌12月号掲載商品

FAX BOX No.3510#

全てのモデルとも組立詳細説明書付きです

格安モデル ¥99,800

M/B	DFI G586IHX (ATX)
CPU	AMD K5-PR166
メモリ	16MB (8MB×2)
ビデオ	S3 VIRGE/DX (2MB)
サウンド	AMD InterWave (SB16互換)
FDD	3モード3.5インチ
HDD	E-IDE 1.2GB
CD-ROM	ATAPI 8倍速
ケース	ATXミドルタワー(230W)
その他	109日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内臓スピーカ

※ OSは含まれておりません(別売)。

入門モデル ¥128,000

M/B	DFI G586IHX (ATX)
CPU	AMD K6-PR166MMX
メモリ	EDO32MB (16MB×2)
ビデオ	S3 VIRGE/DX (2MB)
サウンド	AMD InterWave (SB16互換)
FDD	3モード3.5インチ
HDD	E-IDE 1.2GB
CD-ROM	ATAPI 8倍速
ケース	ATXミドルタワー(230W)
OS	Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他	109日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内臓スピーカ

初級モデル ¥139,800

M/B	DFI G586ITXD (ATX)
CPU	PentiumMMX166MHz
メモリ	EDO32MB (16MB×2)
ビデオ	Permedia3000 (4MB)
サウンド	AMD InterWave (SB16互換)
FDD	3モード3.5インチ
HDD	E-IDE 1.6GB
CD-ROM	ATAPI 8倍速
ケース	ATXミドルタワー(230W)
OS	Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他	109日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内臓スピーカ

中級モデル ¥169,800

M/B	DFI G586ITXD (ATX)
CPU	AMD K6-PR200MMX
メモリ	EDO64MB (32MB×2)
ビデオ	Permedia3000 (4MB)
サウンド	SoundBlasterAWE64
FDD	3モード3.5インチ
HDD	E-IDE 2.0GB
CD-ROM	ATAPI 24倍速
ケース	ATXミドルタワー(230W)
OS	Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他	109日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内臓スピーカ

上位モデル ¥198,000

M/B	DFI G586ITXD (ATX)
CPU	PentiumMMX233MHz
メモリ	EDO64MB (32MB×2)
ビデオ	MGA Millennium2 (4MB)
サウンド	SoundBlasterAWE64
FDD	3モード3.5インチ
HDD	E-IDE 3.2GB
CD-ROM	ATAPI 24倍速
ケース	ATXミドルタワー(230W)
OS	Windows95 & Plus! (OSR2.1)
その他	109日本語キーボード PS/2マウス 5インチベイ内臓スピーカ

マザーボードアップグレードシリーズ

UG58TXシリーズ

3D対応ビデオチップ搭載 マザーボードアップグレード

430TXチップセット
SRSサウンドシステム
ATI RAGE II+
ビデオメモリ 2 MB
PBSRAM512KB
標準搭載

本誌10月号掲載商品

■ケースの加工は一切必要ありません。
■拡張スロットは全て使えます。
■各機種とも完全対応です。

各機種専用ライザーカード付
486系CPU搭載パソコンや遅いPentiumを搭載したパソコンのマザーボードを「UG58TXマザーボード」に交換するだけで、お持ちのパソコンが即高性能Pentiumマシンにグレードアップ。
ATI 3D RAGE II+ビデオチップ、SRSサウンドシステムを標準搭載(ともに切り離し可能)。
IntelPentium(含むMMX)、Cyrix6x86MX、AMD K5・K6各CPUに対応しています。
Intel430TXチップセット、AWARD BIOS搭載で快適な動作環境を提供します。

PentiumMMX233MHz
K6-PR233MMX
Cyrix 6x86MX-PR233
各CPU正式対応

キット内容
●アップグレードマザーボード ●各種マニュアル(日本語) ●各機種オリジナルライザーカード ●ビデオドライバソフト ●サウンドドライバソフト ●FDD/IDEケーブル・設定ケーブル

対応機種

IBMパソコン用(UG58TX-700)
UG58TX-700A
IBM PS/V2405シリーズ
ISA×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700B
IBM PS/V 2406シリーズ
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700C
IBM PS/V 2408シリーズ
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700D
IBM PS/V2410シリーズ
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-700E
IBM PS/V MASTER2411シリーズ
ISA×3、PCI/ISA×2
UG58TX-700F
IBM Aptiva Vision2407シリーズ
レジューム機能はありません。
ISA×2、PCI/ISA×1
UG58TX-700G
IBM Aptiva 5シリーズ(486タイプ)
レジューム機能はありません。
ISA×2、PCI/ISA×1、PCI×1
UG58TX-700H
IBM Aptiva 5シリーズ(Pentiumタイプ)
レジューム機能はありません。
ISA×1、PCI/ISA×2
UG58TX-700I
IBM Aptiva 7シリーズ
レジューム機能はありません。
ISA×5、PCI×1、PCI/ISA×1

富士通パソコン用(UG58TX-800)
UG58TX-800A
FMV 4xxD
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800B
FMV 4xxD2
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800C
FMV 4xxD3
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800D
FMV 4xxD4、5xxD4
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-800E
FMV 5xxD5
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1

他メーカパソコン用(UG58TX-900)
UG58TX-900A
コンパックProlinea 4/xx
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-900B
エプソン VM466R (初代ViVidy)
ISA×2、PCI/ISA×1
UG58TX-900C
AIWA PC-MT433・466V2
ISA×2、PCI×1、PCI/ISA×1
UG58TX-900D
iiyama Hello V66
ISA×1、PCI×1、PCI/ISA×1



※UG58TXマザーボードはPC97準拠のためDIMMソケットのみになっております。別途DIMMモジュールをご用意ください。

FAX BOX No.2000#

専用ライザーカード付 キット一式価格
¥41,800
UG58TX-700F～I・800Eのみ
¥42,800
(CPU、メモリは含まれておりません)

別売りオプションパーツ
増設ビデオメモリ2MB SODIMM ¥8,500
TV-OUTオプション ¥7,500
(コントローラチップ・コネクタ)
CPU,DIMM等も合わせて販売いたします。
価格はお問い合わせください。

Pentium高速化アダプタ UG/MMX

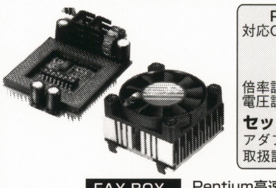
※注意
UG/MMXではSocket7、Socket5対応の全てのCPUをサポートしていますが、一部のマザーボードではBIOSやチップセットの関係でAMDやCyrixのCPUが動作しない場合があります。
また、DOS/V機以外での動作保証はできません。

本誌11月号掲載商品

Pentium MMX非対応のマシンでPentiumMMXを使う。

現在使っているマザーボードでCPUのアップグレードをしませんか? Intel Pentium MMX 233MHzはもとより、AMDやCyrixのCPUも対応しています。CPUのクロック倍率とコア電圧の設定が簡単にできますので、設定の分からないメーカ製のパソコンでもCPUのアップグレードが簡単にできます。

※ スイッチング電源採用によりアダプタ自体の発熱はほとんどありません。



Pentium 高速アダプタ仕様

対応CPU	Intel Pentium PentiumMMX AMD K5、K6,Cyrix 6x86L、6x86MX ベースクロックにより設定できるクロックが異なります。
倍率設定	2、2.5、3、3.5、4、4.5、5倍設定
電圧設定	3.3V、3.2V、2.9V、2.8V、2.1V

セット内容
アダプタ本体・専用空冷ファン
取扱説明書(日本語)

FAX BOX No.2310#

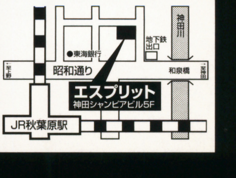
Pentium高速化アダプタ価格 **¥11,000**

●商品の価格は、すべて税抜き価格です。ご購入の際に消費税が加算されます。なお、送料や加工費用等は価格に含まれておりません。●商品のご注文・お問い合わせ等はシステム事業部までご連絡ください。 パソコンの組み立て・アップグレードなどあらゆるニーズに専門技術者が対応いたします。

ユニテク電子株式会社

新潟本社・システム事業部 〒949-23 新潟県中頸城郡中郷村二本木8862
☎ 0255-74-2438 FAX 0255-74-2439
秋葉原直営店「エスプリット」 〒101 東京都千代田区神田佐久間町12-8-1 神田シャンピアビル5F
☎ 03-3863-8414 FAX 03-3863-8413

ユニテク電子株式会社
秋葉原直販店
エスプリット
☎03-3863-8414
FAX 03-3863-8413





いつまでもあなたのお役に立ちたい。ViPなら常にトップランナーです。

役目を終えたパソコンは産業廃棄物になるしかないのか？資源的な見地からも環境的な側面からも短いサイクルで破棄されるパソコンを見過ごすわけにはいきません。CPUがPentium®からMMX®Pentium®になり、Pentium®Ⅱに性能を向上させています。OSやアプリケーションもそれに呼応して大きくなり、高速CPU、大容量メモリを要求します。ViPは技術革新のスピードに合わせてアップグレードというかたちで対応。CPUや各種ボード、大容量周辺機器など、その時期の最先端のものを使用し目的に最も適したシステムに組み直すことができます。以前使っていたパーツで、サブシステムを作ることも可能です。カスタムPC「ViP」を使っている方すべて、この無駄のない考え方に共感してくださっています。予算を有効に活かしたい企業もリプレースするケースが増えています。進化を続けるViP。それは時代の趨勢です。

●充実のサポート体制　●1カ月以内の故障は初期不良とし新品と交換。●輸入品を含めた全パーツは1年保証。●修理が長期に及ぶ場合は代替機を無料で貸出し。●仙台、東京、大阪、福岡、新潟でサポート受け付け。●電子メールによるサポート対応。

ViP6300/ST-AGP ············ ¥258,000

●マザーボード ASUS P2L97●CPU intel Pentium®Ⅱ プロセッサ300MHz●SD-RAM 64MB10ns(64×1)●HDD4.0GB IDE ultraDMA対応●VIDEO nVIDIA RiVAV 128chip 4MB AGP版●CD-ROM MAX32倍速ATAPI●FDD3.5インチ3モード(Win NT対応)●SOUNDサウンドブラスターSBAWE 64 OEM●三菱DS-10Pステレオスピーカー●マイクロソフトIntelliマウスPS/2 3ボタンマウス●109日本語キーボード●拡張スロット1AGP,4PCI,1PCI /ISA,1ISA●I/Oポート2USB,2S,1P●NEWミドルタワーケースATX用タイプ●1年間無償保証

ViP 55C-233TX-95M/ATX ············ ¥218,000

●マザーボード ASUS TX97-X intel430TX M/B ATX●ASUS社認定 TX97-Xマザーボード日本語マニュアル添付●CPU MMX®Pentium®プロセッサ233MHz●ヒートシンクファン付●Pipeline Burst SRAM 512KB Cache●SD-RAM 64MB(168Pin 64MB×1シンクロナスDRAM 4クロック)●HDD4.0GB IDE Ultra DMA 33対応●FDD 3.5インチ 3モード×1●VIDEO Matrox MillenniumⅡ 8MB PCI●サウンド：クリエィティブ サウンドブラスター(SBAW64 OEM)●三菱DS-10P ステレオスピーカー●109日本語Win95対応キーボード●マイクロソフトIntelliマウスPS/2●ATXミドルタワーケース●Microsoft Windows95 OSR2 日本語版プリインストール済●Microsoft Plus日本語版Internet Explorerプリインストール済●1年間無償保証

●最新情報をホームページで提供中　1日平均70万ヒット以上を誇るサイトにて、最新商品情報、サポート情報を提供しています。全国どこからでも秋葉原価格で購入できるオンライン通信販売も展開中！

株式会社 ツートップ　秋葉原本店 / 東京都千代田区外神田4-9-2 TEL03-3255-9200 ●大阪日本橋店/福岡博多店/宮城仙台店/新潟店/サポートダイヤルTEL0489-88-0091

http://www.twotop.co.jp/ お問い合わせお申込みダイヤル TEL03-3255-1966 FAX03-3255-1967　日・祭日休(サポートセンター)10:30AM〜7:00PM



製造元 / 株式会社 フリーウェイ

Pentium®プロセッサ、MMX®Pentium®プロセッサは、Intel Corporationの登録商標です。Intel Insideロゴは、米国インテル社の米国での登録商標です。Windows®95の正式名称は Microsof®Windows®95 Operating Systemです。Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその国における登録商標です。



1999年10月1日発行
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録 コンピュータ・ミュージックマガジン
マイコンBASICマガジン10月号別冊付録 コンピュータ・ミュージックマガジン
マイコンBASICマガジン1月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン2月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン4月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン8月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン10月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン11月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン9月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン2月号別冊付録：DOS/V製作
マイコンBASICマガジン3月号別冊付録：DOS/V製作
電波新聞社